
SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

OISEAUX

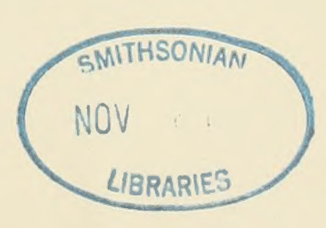
Par A. MENEGAUX

Les animaux supérieurs qui vivent dans le voisinage du pôle Sud sont connus depuis les héroïques voyageurs qui, vers la fin du XVIII[e] siècle, ne craignirent pas de s'aventurer dans les solitudes glacées de l'Antarctique ; mais nos connaissances sur la vie et les mœurs de ces animaux laissaient encore beaucoup à désirer. Depuis cette époque, des séjours prolongés d'un an ou de deux ans ont permis d'entreprendre des recherches de longue haleine et des observations de longue durée.

Les dernières expéditions datant de la fin du siècle dernier, et dont tout le monde a entendu parler, nous ont rapporté une ample moisson et ont donné lieu à des comptes rendus intéressants de la part de Pagenstecher (1884), de Von den Steinen (1890) et de Lönnberg (1906), sur les Oiseaux de la Géorgie du Sud ; de Hall (1900), sur ceux de Kerguelen ; de B. Sharpe (1902), sur ceux rapportés par la « Southern Cross » ; de Racovitza (1904), sur ses observations pendant le séjour de la « Belgica » à la Terre de Graham ; de Vanhöffen (1904), d'Andersson (1905) et S. Clarke (1906), sur les Orcades du Sud.

Les spécimens nombreux qui ont été rapportés ont enrichi les musées, et les observations biologiques nous ont dévoilé les secrets de la vie animale dans ces régions, tout en permettant de préciser ses rapports avec la vie dans les régions arctiques, car il est certain que des conditions d'existence identiques ont dû amener une certaine similitude de structure et d'habitudes.

La vie animale acquiert dans l'Antarctique une intensité, une luxuriance qu'on ne retrouve nulle part ailleurs. Ce sont les Oiseaux qui donnent à



la faune des Vertébrés son caractère, son cachet particulier, et, parmi eux, ce sont surtout les Manchots, vulgairement Pingouins, les Albatros et les Procellariens qui sont les plus connus et les plus nombreux.

Les Oiseaux qui, pendant le printemps (octobre, novembre, décembre 1904), ont construit des nids à l'île Booth-Vandel, station d'hivernage « du Français » et dont on a pu recueillir les œufs, appartiennent aux espèces suivantes :

Pygoscelis papua (Forst.) ;

Pygoscelis Adeliæ (Homb. et Jacq.) ;

Phalacrocorax atriceps King ;

Larus dominicanus Lcht. ;

Sterna vittata Gm. ;

Megalestris antarctica (Less.) ;

Oceanites oceanicus (Kuhl) ;

Chionis alba (Gm.).

La Mission Charcot a rapporté plus de 150 spécimens d'Oiseaux en peau appartenant à 16 espèces antarctiques, sans compter les œufs et les jeunes conservés dans l'alcool pour des études plus spéciales d'anatomie et de développement.

Les peaux forment de belles séries, donnant les diverses phases, parfois inconnues, du plumage des mâles, des femelles et des jeunes. La série des Manchots, celle des *Ossifraga gigantea* et celle des *Larus dominicanus*, sont particulièrement intéressantes et remarquables.

Il faut ajouter à cela un certain nombre d'observations précises sur la nidification, les habitudes, l'incubation, sur les dates d'arrivée et de départ, sur les quartiers d'été. Il s'ensuit que les résultats acquis par la Mission viennent compléter heureusement ou confirmer ceux des autres expéditions antarctiques.

SPHÉNISCIDÉS.

Cette famille, qu'on regarde souvent comme constituant l'ordre des *Impennes*, forme le groupe le plus singulier de la classe des Oiseaux.

Les navigateurs les ont toujours appelés Pingouins. C'est Brisson

qui, le premier, en 1760, dans son *Ornithologie*, imposa le nom de Manchots (*Sphenisci*), à cause de la brièveté de leurs ailes, aux Pingouins, alors connus, des mers australes (1), pour les séparer des Pingouins des mers arctiques, auxquels il attribua exclusivement ce dernier nom.

Les différences établies par Brisson entre les Manchots et les Pingouins ont été reprises, précisées et accentuées par Buffon, et son intervention a amené l'adoption de ce terme par les naturalistes français, qui seuls se servent du mot de Manchot, tandis que tous les savants étrangers et les navigateurs ont conservé le nom de Pingouin, auquel M. Charcot est revenu aussi, puisque c'est le plus connu.

Dans ce travail, m'appuyant sur l'autorité de Buffon et la tradition scientifique, j'emploierai de préférence le mot de Manchot, puisqu'il a acquis droit de cité. En effet Buffon, dans le chapitre intitulé : Les Pingouins et les Manchots ou les Oiseaux sans ailes, appuie son opinion sur les arguments suivants (2) :

(1) Dans son ordre XXIe des Oiseaux, Brisson dit textuellement : *Manchot*, nom que j'ai donné aux Oiseaux de ce genre à cause de la brièveté de leurs ailes (Brisson, *Ornith.*, vol. VI, p. 96, note).

Le nom collectif de Pingouin est donc plus ancien que celui de Manchot. Diverses hypothèses ont été émises sur l'origine de ce mot.

La première, due à Dayton (in *Polyolbion*, Song 9, 1613), suppose qu'il vient du gallois *pen gwyn*, qui signifie *tête blanche*. Mais on n'a aucune preuve que ce soient les Gallois qui ont découvert ces animaux, et, les eussent-ils découverts, il est fort improblable qu'ils auraient pu faire adopter ce nom par les navigateurs anglais; en outre, ces animaux n'ont pas la tête blanche, puisqu'ils n'ont qu'une tache sur le sinciput.

D'après la deuxième, admise par Littré, ce mot proviendrait du mot latin *pinguis*, qui veut dire *gras*. Il leur aurait été donné par les naturalistes hollandais qui les signalèrent les premiers à l'attention des naturalistes, d'après Clusius (1598). Mais ce mot n'a pas le son final *in* qu'on y trouve en anglais et, de plus, d'après Skeat (*Etymol. Dict.*, p. 433), les soi-disant Hollandais qui affirment être les auteurs de ce nom sont tout simplement le navigateur anglais Francis Drake, mort en 1595, et ses compagnons.

On a supposé aussi que c'est une corruption du mot *pin-wing* ou *pen-wing* (*Ann. Nat. Hist.*, 4e série, IV, p. 133), s'appliquant à un Oiseau qui a subi l'opération du pinioning ou, comme on dit dans une partie de l'Angleterre, du « pin-winging » (raccourcissement de l'aile).

Reeks affirme (in *Zoologist*, série 2, 1854) que les habitants de Terre-Neuve, qui avaient l'habitude de voir cet Oiseau, l'ont toujours appelé *Pin-wing*. Il y a donc tout lieu d'admettre que ce nom a été donné ainsi en premier lieu à l'Alque du Nord avant que les Oiseaux du Sud ne fussent connus en Europe. Les navigateurs ne s'en servirent donc que plus tard pour les désigner.

Enfin une dernière hypothèse est celle de Milne-Edwards, qui suppose que ce nom a été appliqué d'abord aux Manchots par les navigateurs espagnols à cause de la grande quantité de graisse dont ils sont chargés (Pinguigo) et étendu ensuite à tous les Oiseaux pélagiens à ailes courtes, puis réservés par les zoologistes aux seuls *Alcæ* du Nord (Milne-Edwards, *Faune des régions australes*, ch. II, p. 23, 1882).

(2) BUFFON, *Hist. nat.* : *Oiseaux*, t. IX, p. 372, 373 et suiv., 1783.

« On a donné indistinctement le nom de Pingouin ou Pinguin à toutes les espèces de ces deux familles, et c'est ce qui les a fait confondre. On peut voir dans le *Synopsis* de Ray (p. 118 et 119) quel était l'embarras des ornithologistes pour concilier les caractères attribués par Clusius à son Pingouin magellanique avec les caractères qu'offraient les Pingouins du Nord. Edwards a cherché le premier a concilier ces contradictions : il dit avec raison que, loin de croire, comme Willughby, le Pingouin du Nord de la même espèce que le Pingouin du Sud, on serait bien plutôt porté à les ranger dans deux classes différentes, ce dernier ayant quatre doigts et le premier n'ayant même pas de vestiges du doigt postérieur et *n'ayant les ailes couvertes de rien qui puisse être appelé plumes*, au lieu que le Pingouin du Nord a de très petites ailes couvertes de véritables pennes.

« A ces différences, nous en ajoutons une autre plus essentielle, c'est que, dans les espèces de ces Oiseaux du Nord, le bec est aplati, sillonné de cannelures par les côtés et relevé en lame verticale ; au lieu que, dans celles du Sud, il est cylindrique, effilé et pointu. Ainsi tous les *Pingouins* des voyageurs du Sud sont des *Manchots*, qui sont réellement séparés des véritables Pingouins du Nord, autant par des différences essentielles de conformation que par la distance des climats.

« Nous allons le prouver par la comparaison de témoignages des voyageurs et par l'examen des passages dans lesquels *nos Manchots* sont indiqués sous le nom de *Pingouins* : tous les navigateurs du Sud, depuis Narborough, l'amiral Anson, le commandant Byron, M. de Bougainville, Mrs. Cook et Forster, s'accordent pour décrire ces Manchots sous les mêmes traits et tous différents de ceux des Pingouins du Septentrion. »

« Les moignons des ailes sont étendus en nageoires par une membrane et couverts de *plumules* placées si près les unes des autres qu'elles ressemblent à des écailles, et, par ce caractère ainsi que par la forme du bec et des pieds, ils sont distingués du genre des *Alcæ* [vrais Pingouins], qui sont incapables de voler, non qu'ils manquent absolument de plumes aux ailes, mais parce que ces plumes sont trop courtes (1). »

(1) Forster, p. 186.

« C'est donc au Manchot qu'on peut spécialement donner le nom d'*Oiseau sans ailes*, etc. »

« Voilà donc une distinction bien établie et fondée sur des différences essentielles dans la conformation extérieure du bec et du plumage entre les Manchots ou les prétendus Pingouins au Sud et les vrais Pingouins du Nord (1). »

1. **Pygoscelis papua** (Forst.), 1781.

Le *Manchot papou* Sonnerat, *Voyage à la Nouvelle-Guinée*, p. 181, Pl. CLXXXV (1776).
Aptenodytes papua Forster, *Nov. Comment. Gottingensis*, t. III, p. 140, Pl. III (1781, Falkland).
Pygoscelis papua G.-R. Gray, *List Birds*, t. III, p. 153 (1844, Falkland, Kerguelen).
Eudyptes papua G.-R. Gray, *Gen. Birds*, t. III, p. 641 (1846).
Aptenodytes teniata Peale, *Zool. U. S. Expl. Exped. Birds*, p. 266 (1848).
Pygoscelis Wagleri Sclater, *P. Z. S.*, p. 390 (1860, Falkland).
Pygoscelis teniatus Coues, *P. Ac. Philad.*, p. 195 (1860, Falkland, Kerguelen et Macquarie).
Pygoscelis papua, *Cat. Birds Brit. Mus.*, vol. XXVI, p. 631; Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 34; Clarke, *Ibis* (1906), p. 162; Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 87.

N° 22 ♀. Prise à la main, le 22 octobre 1904; paupières blanc bleuâtre; iris rouge-brique; pattes rose-chair, passant au rouge; dos gris; l'estomac renfermait des Euphausides.

N° 26 ♀. Tuée au chloroforme le 27 octobre 1904; longueur totale, 80 centimètres; ailes, 22 centimètres; iris brun-café au lait; pattes rose-chair.

N° 38 ♂. Pris à la main et tué au chloroforme le 2 novembre à l'île Booth-Wandel; pattes rouge clair; iris brun-marron.

N°s 39, 40 ♀, ♂. Capturés à la main le 4 novembre 1904 à l'île Booth-Wandel et tués au chloroforme; pattes rouge-chair; iris marron; estomac avec de nombreux Euphausides.

N°s 44, 45 ♂, ♀. Capturés à la main le 7 novembre 1904, à l'île Booth-Wandel et tués au chloroforme; dans l'estomac, Euphausides et Poissons.

N° 46 ♀. Prise à la main le 9 novembre à l'île Booth-Wandel et tuée au chloroforme; estomac vide; ténias dans le péritoine.

(1) Buffon, p. 374, 375 et 377.

N° 58 ♀. Prise à la main, le 12 novembre, sur Rocher magnétique ; Euphausides et un Poisson dans l'estomac.

2 Janvier, capturé deux *P. papua*, à l'état de jeunes Poussins, l'un mis dans l'alcool. Tête noire en dessus, bec rouge avec dos de la mandibule supérieure brun foncé ; iris marron ; dos brun ; ventre blanc brunâtre ; pattes rouge vif ou plutôt rose-chair très foncé.

Un Poussin en duvet sans renseignements.

Six œufs en bon état de conservation.

Un œuf avec embryon bien formé du 29 décembre 1904. Ile Wiencke.

Le Papou a l'aspect arrondi, le bec rouge, il est marqué d'une petite tache triangulaire blanche dont le sommet se termine au coin de l'œil.

Dans la région où se trouvait l'Expédition, cet animal n'est pas rare, quoiqu'on ne l'ait jamais rencontré en colonies très nombreuses. Il se trouve dans toutes les régions circumpolaires subantarctiques. Il niche en colonies importantes à la Géorgie du Sud et à Kerguelen. Dans l'Antarctique, il se trouve seulement au Shetland du Sud, aux Orcades et aux alentours de la Terre Louis-Philippe et à l'île Booth-Wandel. Ce sont probablement des postes avancés vers le Sud. Ici ses colonies sont peu nombreuses, adossées ou mélangées à celles de *P. Adeliæ* ou de *P. antarctica*. Pourtant Donald en a vu d'isolées, de quarante nids environ, sur la côte occidentale de l'île Dundee et Racovitza, près du canal de Gerlache. Clarke estime qu'aux Orcades du Sud il est en petit nombre proportionnellement à ses autres congénères, et pourtant sur l'île Laurie il en évalue les colonies à 100 000 individus, confinés dans quatre ou cinq rookeries où nichait *P. Adeliæ*.

L'Expédition Charcot en a observé pour la première fois de petites troupes sur des glaçons et sur la banquise à la baie des Flandres, du 7 au 19 février 1904.

Le 20 février, pendant le mouillage dans une baie à l'ouest de l'île Wiencke, elle trouva deux colonies de Papous, déjà visitées en 1898 par Racovitza, le naturaliste de la « Belgica ». L'une d'elle était fixée sur un

plateau de rochers plus ou moins désagrégés, dans le canal de Neumayr, à l'entrée de la baie ; l'autre, au fond de celle-ci, comptait 200 à 300 individus ayant des jeunes.

Le 21 février, l'Expédition mouillait à l'île Booth-Wandel et s'y amarrait définitivement le 5 mars, en vue de l'hivernage. Sur quelques massifs de rochers de cette île, au bord de la mer, vivaient côte à côte des Manchots Adélie et des Papous. Ces derniers formaient une colonie de plus de 4 000 individus répartis en quatre ou cinq groupes, tandis que les Adélies n'étaient guère que 400 à 500. Les jeunes commençaient déjà à aller à la mer. A côté d'eux se trouvait une rookery de Cormorans.

L'Expédition a pu ainsi étudier les mœurs de ces trois espèces d'Oiseaux pendant toute la durée du séjour à l'île Booth-Wandel, c'est-à-dire du 1er mars à la fin de décembre 1904 (fig. 24, 19).

Les deux rookeries vivaient en fort bonne intelligence et étaient même assez confondues. Les divers individus se rendaient de fréquentes visites (fig. 10), s'arrêtaient de temps en temps pour se saluer ou échanger quelques paroles (fig. 2). M. Charcot décrit ainsi leur village :

« Alors même que nous n'aurions pas vu les Pingouins, la présence de ces aimables bêtes se manifeste suffisamment à l'odorat et à l'ouïe. Ce village, on pourrait même dire cette ville, comprenait plusieurs centaines d'habitants, qui n'ont adopté qu'un seul système, celui du « tout sur la voie publique » ; le parfum qui s'en dégage est très *sui generis*. Cela n'a d'ailleurs qu'une importance relative, vu le peu de personnes qui pourraient en être incommodées en dehors des Pingouins, qui ne s'en soucient guère ; puis un peu de neige, une bonne gelée neutraliseront tout cela, et les heures de dégel sont ici courtes et rares ! »

Le Pingouin étant doué d'un organe puissant, chacun veut, dans une discussion ou même dans une simple conversation, placer son mot. Les sons qu'ils émettent sont extrêmement variés, et il est bien difficile de ne pas admettre qu'ils communiquent entre eux par signes phonétiques équivalant presque à la parole. C'est en général une sorte de caquetage où le *couin-couin* du canard apparaît fréquemment, mais diversement modulé. Puis il y a des signaux très variés, des espèces d'ordres donnés en diverses circonstances, notamment quand, par exemple, une bande de

ces Oiseaux est groupée sur le bord de l'eau et que le chef décide qu'il faut s'y jeter. Pendant les heures de repos, au milieu du silence, la plupart des Pingouins couchés, souvent un de ceux qui veillent renverse sa tête en arrière, ouvre le bec et pousse une série de notes bizarres, qu'on ne peut mieux comparer qu'au braiement d'un âne ; un autre Pingouin, à une certaine distance, répond de même, et le cri passe d'un veilleur à l'autre comme un cri de sentinelle (fig. 8).

Ils aiment la promenade, car, dans ses ascensions, M. Charcot a parfois rencontré des Manchots à 400 mètres d'altitude. On se demande ce qu'ils viennent faire à ces hauteurs, étant donnés les moyens de locomotion dont ils disposent et les difficultés qu'ils éprouvent pour y arriver (fig. 9).

L'attitude du corps des Papous au repos est sensiblement la même que pendant la marche : le corps est légèrement penché en avant et les ailerons pendants, comme des bras, en sorte qu'ils ressemblent à des pygmées (fig. 16). D'après Warborough, de face, on les prendrait de loin pour de petits enfants avec des tabliers blancs ou pour des dominicains, d'après Charcot. Dans la colonie, ils avaient la tête habituellement tournée vers le nord et le nord-est, car c'est de cette direction que soufflaient les vents les plus violents accompagnés de chutes de neige.

Leur marche est lente, et ils avancent en se dandinant. Quand on les poursuit, ils se couchent sur la neige et rampent avec tant d'agilité en s'aidant des pattes et des ailerons qu'on peut à peine les suivre en courant (fig. 12, 20).

M. de Pagès, dans la relation manuscrite de son voyage, raconte que les ailerons des Manchots leur servent de temps en temps de pattes de devant et qu'alors, marchant comme à quatre, ils vont plus vite ; mais il suppose que, suivant toute apparence, cela n'arrive que lorsqu'ils culbutent, et que ce n'est point une véritable marche (1). C'est, pour ces animaux très vigoureux, un vrai mouvement de locomotion, c'est leur mouvement de fuite (fig. 20).

Dans l'eau, leurs mouvements sont très rapides. Ils plongent et évoluent avec agilité, naviguant en rangs serrés. A chaque bond hors de l'eau correspond un petit cri qui sert d'encouragement ou de ralliement.

(1) Buffon, *Oiseaux*, t. IX, p. 407.

Dans les cas ordinaires, ils ne se servent que des ailerons; mais, s'ils veulent fuir ou évoluer avec plus de rapidité, ils utilisent leurs pieds.

La journée se passe entre la pêche, indispensable à la vie des individus, et la construction des nids qui assurera la continuité de l'espèce. Le mâle et la femelle se partagent la besogne, comme ils le feront aussi pour le couvage des œufs et la surveillance des petits.

Ils vont toujours à la pêche par groupes de même espèce. Après avoir dégringolé de rocher en rocher, ils se mettent en une seule file, si la distance à parcourir est longue et par files irrégulières, si l'eau libre est proche. Comme ils suivent toujours les mêmes routes, ils finissent par tracer de véritables chemins sur lesquels la neige est bien tassée et dont les bords portent la marque de leurs ailerons (fig. 23). Généralement debout, ils se laissent parfois glisser sur le ventre pour aller plus vite et passer plus facilement la neige molle. Quand ils hésitent sur la direction, ils se groupent, semblent discuter, et finalement emboîtent le pas derrière un chef temporaire. Arrivé au bord de l'eau, le caquetage atteint son maximum ; après avoir tâté l'eau avec une patte ou un aileron et après bien des hésitations et des cris du chef, toute la bande se bouscule pour piquer une tête (fig. 25).

Quand la pêche est terminée, les Manchots sortent de l'eau en sautant sur la glace ou les rochers avec une habileté et une agilité remarquables, qui n'égalent que leur vigueur et leur précision. M. Charcot a mesuré quelques sauts : il a trouvé parfois $2^{m},75$ de hauteur verticale. La bande ne se remet en marche que lorsqu'elle est au complet, et alors l'ascension se fait en s'aidant du bec, des ailerons et des pattes, et, malgré toutes les chutes et les glissades, on arrive à la rookery, où chacun regagne son domicile particulier (fig. 9, 21).

Il faut qu'ils fassent des kilomètres pour trouver des endroits propices à la pêche; aussi y séjournent-ils plusieurs jours, campant sur la glace (fig. 11), tandis que l'autre moitié des habitants reste à couver les œufs, attendant son tour de partir. Ils vont par files de plus de cent (fig. 16). Lorsqu'une crevasse barre la route, la bande s'arrête, se groupe en attendant l'ordre du chef de se jeter à l'eau; puis, après de courts débats, les Manchots atterrissent de l'autre côté par un bond rapide et brusque

succédant à une plongée, ce qui les fait retomber comiquement debout sur leurs pattes (fig. 21, 25).

Les éclopés, les traînards tiennent la queue, et à chaque instant les valides se retournent pour les surveiller ; s'ils les voient à bout de force, ils préviennent ceux qui précèdent, et, le mot d'ordre se transmettant à toute la colonne, on s'arrête pour laisser reposer les plus fatigués et attendre les retardataires (fig. 22).

Dans ces circonstances, ils font preuve d'une solidarité remarquable. M. Charcot en a vu un cas très curieux. Un Pingouin suivait péniblement une colonne en tombant à chaque pas. La compagnie dont il faisait partie finit par s'arrêter longuement. Voyant l'invalidité durable de ce compagnon, elle se remit en marche, mais après l'avoir confié aux soins de cinq Pingouins bien portants, qu'on vit rester auprès de lui jusqu'au lendemain matin, et tous les six ne reprirent le chemin des îlots de pêche que le soir, en faisant de courtes étapes espacées par de longs repos.

Lorsque la journée de travail est terminée, les Manchots se reposent en caquetant et vont parfois se rendre des visites à de grandes distances. Souvent on en voit se saluer fort cérémonieusement. Ils s'inclinent l'un devant l'autre, puis se redressent en allongeant le cou, levant haut la tête et le bec, avec les poitrines bien parallèles ; ils répètent ces mouvements plusieurs fois (fig. 2, 10).

Le soir et quelquefois le matin, ils faisaient entendre leur cri, qui est loin d'être agréable. C'est un son élevé qui a beaucoup d'analogie avec le braiement de l'âne. Le D[r] Turquet dit qu'on peut le traduire par le son que donne la prononciation fortement accentuée des lettres suivantes *ïi-âà*, *ïi-âà*. D'après Hall, le cri produit par l'expiration ressemble à celui d'un âne ; celui produit par l'inspiration se rapproche du son d'une trompette.

Quand ils nageaient dans la mer et que du rivage on les appelait, ils répondaient par des *couac* très nets, parfois se rapprochaient de celui qui les appelait et même débarquaient près de lui, en sautant sur les rochers.

Leur nourriture se compose uniquement d'*Euphausia*, car, au moment où ils reviennent de la mer, leur estomac en contient parfois près d'un demi-kilogramme. Aussi, pendant la journée, du matin au soir, c'est un va-et-vient continuel qui se produit entre la colonie et le rivage ; des

bandes se rendent à la mer pendant que d'autres reviennent se mettre au repos sur leurs rochers. Ils se couchent ou bien placent leur bec sous l'aile; le plus souvent, c'est sous l'aile gauche, d'après Hall.

Le Dr Turquet les dit très doux, car ils se laissent approcher aisément; on peut même s'introduire au milieu de leurs colonies sans provoquer d'effervescence. Ils ne se dérangent pas. Ils sont même timides et craintifs et fuient quand on les poursuit, sans chercher à se défendre. Il ajoute même que leur colonie, placée dans un endroit moins favorable que celle des Adélie, semblait en former une dépendance et appartenir à un peuple conquis et asservi.

D'après Andersson, le caractère du Papou est tout à fait différent de celui des deux autres espèces. Il le dit pacifique et jamais agressif, tout au moins quand il n'a ni œufs, ni jeunes. Jamais il ne l'a vu se battre avec ses semblables ou ses congénères. C'est probablement la raison pour laquelle il niche près ou au milieu des colonies de *P. antarctica* ou de *P. Adeliæ*.

Pourtant, d'après Clarke, quoique timides, ils étaient assez hardis aux Orcades pour piquer du bec les jambes des intrus humains. Quand on s'approchait du nid, ils s'enfuyaient. Ils étaient plus courageux après l'éclosion des petits; cependant beaucoup de parents les abandonnaient sans honte et sans essayer la moindre défense. Il ajoute qu'ils combattaient furieusement entre eux avec le bec et les ailes, qu'ils se donnaient des coups violents et se faisaient des morsures profondes.

D'après Sörling, à la Géorgie du Sud, ils défendent courageusement leurs œufs, et le voleur ne s'en tire qu'avec de nombreuses blessures. Quand l'un d'eux essayait de voler un œuf par derrière, l'animal se retournait vivement pour le défendre. Si l'œuf était néanmoins enlevé, la mère dépouillée se rendait résolument au nid voisin et y volait un œuf malgré les protestations bruyantes du vrai propriétaire. D'une rookery, située à 500 mètres du rivage, ils avaient fait un chemin pour se rendre à la mer entre les hauts chaumes et les amas de tussock. Le sol y était battu et uni.

Sur la terre ferme, les Manchots n'ont pas d'autres ennemis que les grands Skuas, toujours aux aguets pour voler leurs œufs.

Les Oiseaux habitant l'île Booth-Wandel quittèrent l'île du 1[er] au 15 juin par petits groupes, au moment où la mer commençait à se recouvrir d'une mince couche de glace, début de la banquise.

Au mois d'août, en plein hiver, la banquise s'étant disloquée autour de l'île à la suite de mauvais temps, on vit apparaître une bande de 500 Papous sur le sol de l'île, près des rochers qu'ils avaient quittés. Ils y séjournèrent une nuit, puis s'éloignèrent. Jusqu'à la fin de septembre, l'Expédition put en apercevoir de temps à autre de petites bandes près des rivages où la mer était sans glace.

Le retour s'est effectué du 15 octobre au 1[er] novembre, et tous les jours on voyait de nouvelles bandes débarquer et reprendre possession des rochers abandonnés quelques mois auparavant. Le 31 octobre, sur les îles Booth-Wandel et Howgaard, les Papous recouvraient tous les rochers qui sortaient de la neige et, suivant l'expression de Cook, paraissaient former une croûte sur ces rochers.

Les Manchots qui reviennent sont-ils ceux de l'année précédente ou leurs enfants? On n'est pas fixé sur ce fait. Pour s'en assurer, il aurait fallu à l'automne mettre aux jeunes de petits bracelets aux pattes.

C'est à partir de la fin d'octobre, après la fusion de la neige qui recouvrait leurs anciens emplacements, qu'ils ont commencé à amasser de petites pierres pour les ranger autour de leurs nids dans les excavations des rochers. Pendant la recherche de ces pierres, ils ne se querellent jamais entre eux.

D'après Clarke, leur nid était mieux bâti et plus grand que ceux de *P. Adeliæ* et de *P. antarctica*. Il était en pierres, haut de 40 à 50 centimètres, et il contenait quelques plumes de la queue et quelques os; ces nids étaient tenus plus proprement que ceux de leurs congénères. Ils se montraient grands voleurs quand il s'agissait de matériaux pouvant servir à la construction de leur nid.

Sörling a remarqué que ce sont surtout les mâles qui charrient les matériaux jusqu'au nid et que les femelles les arrangent ensuite. Von den Steinen a observé que les deux sexes concourent à la construction du nid.

A l'île Booth-Wandel, le début de la ponte a eu lieu le 4 novembre. La

femelle pond deux œufs à plusieurs jours d'intervalle ; les œufs ayant été enlevés pour les besoins de l'Expédition, dans beaucoup de nids la femelle a pondu un troisième œuf plus petit que les deux premiers. Forster savait déjà que la ponte des Manchots est de deux ou trois œufs, parfois d'un seul.

Aux Orcades, d'après Clarke, le nombre normal des œufs est de deux ; jamais les femelles n'en pondent un troisième.

Ces œufs sont presque sphériques, plus que ceux de *P. Adeliæ*. Leur coquille est à grain très fin et *blanche* avec une légère teinte d'un bleu très léger. Leurs dimenssions sont les suivantes : 73,2 × 59,4 ; 68,9 × 60,3 ; 69,5 × 57,6 ; 68 × 56,2 ; 66,2 × 57,7 ; 66,5 × 56,8.

La récolte des œufs, à l'île Booth-Wandel et dans les environs, a été de 8000, sans compter ceux que les hommes ont gobés sur place. Les Manchots, pour parer aux vols successifs faits par l'Expédition, ont pondu avec une persistance digne des plus grands éloges jusqu'à huit œufs ; mais ces œufs fin de ponte devenaient de plus en plus petits, jusqu'à acquérir à peine la moitié du volume des premiers.

Ce chiffre n'atteint pas celui que signale le Capitaine Wood, quand il dit qu'à leur retour à Port-Désiré ils ramenèrent 100 000 œufs de Pingouins, dont quelques-uns furent gardés à bord près de quatre mois sans qu'ils se gâtassent.

Le mâle et la femelle couvent alternativement, et l'incubation dure environ quatre semaines. Clarke admet trente et un à trente-trois jours. Les œufs en incubation sont déplacés et retournés avec le bec par l'un des animaux, pendant que l'autre et les voisins suivent l'opération avec la plus grande attention (fig. 6, 7, 14).

Sörling ayant enlevé plusieurs fois un œuf vit que la mère se remettait tranquillement à couver l'œuf restant. Une autre fois, il plaça dans un nid n'ayant qu'un œuf, un œuf du grand Skua. L'animal n'y fit d'abord aucune attention et couva tranquillement les deux œufs ; mais quelques jours après l'œuf étranger avait disparu.

Les jeunes éclosent comme des Poulets ; ils ont le bec brun, la tête est d'un gris brun, et la poitrine recouverte d'un duvet à teinte jaunâtre. Pendant les premières semaines, le ventre est très gros. Les parents restent près des jeunes et les nourrissent même après la fin de

la mue. C'est ce que le Dr Andersson a pu voir encore le 14 mars.

Les Manchots ont pour leur progéniture la tendresse la plus vive. Ils cherchent à les protéger contre les Mouettes, les Pétrels et les hommes. Avec une touchante sollicitude, le père et la mère restent auprès du ou des petits et les garantissent contre le vent et le froid. Lorsque se fait la rentrée de la pêche, les parents ont beaucoup de peine à se frayer un chemin à travers la horde bruyante des jeunes, qui demandent de la nourriture. Le jeune mord le cou avec le bec, puis il enfonce gloutonnement son bec dans le gosier du parent qui, de son côté, facilite l'opération par une sorte de régurgitation (fig. 3).

Vers la fin de janvier, alors qu'ils sont plus âgés, M. Charcot a pu voir qu'ils sont confiés aux soins de nourrices sèches qui les gardent pendant l'absence des parents (fig. 4).

« Les petits Pingouins, maintenant presque adultes, n'ont plus besoin de la surveillance continuelle du père ou de la mère, qui en profitent pour aller ensemble à la pêche, tandis que les jeunes, par groupes de huit ou dix, sont confiés à de grands Pingouins, remarquables bonnes d'enfants, qui veillent avec soin sur la progéniture de leurs concitoyens, groupant leurs enfants autour d'eux, les empêchant de s'éloigner ou de se risquer près des endroits dangereux. Tout cela ne se fait pas sans des gronderies, qui feraient rire si elles n'étaient touchantes, sans de petits coups de bec et quelques corrections administrées avec les ailerons. Quel merveilleux exemple de communisme! (Fig. 4, 13, 17.)

« Les jeunes Pingouins, sur le point de devenir adultes, sont particulièrement drôles. Ils changent de vêtements et perdent par plaques l'épais et ouateux duvet, véritable Eider gris et blanc souillé de tous les immondices dans lesquels ils se vautrent depuis leur naissance, pour adopter finalement et définitivement le bel habit noir bien lisse et bien luisant, ainsi que le beau plastron de chemise très blanc que portent si fièrement leurs parents. Mais la chute ne se fait que lentement et par plaques, le sol est couvert de duvet léger, ce qui ajoute encore au désordre de la ville. » (Fig. 1, 18.)

Chez les jeunes Papous, la mue paraît commencer et se terminer plus tard que chez le Manchot Adélie. Ainsi Andersson a vu que les jeunes

Papous ont commencé à muer le 9 février et ont terminé le 14 mars, tandis que chez le Manchot Adélie la mue s'était effectuée du 18 janvier à la fin de février. Clarke indique le 11 février comme étant le commencement de la mue ; cependant, chez quelques-uns, à cette date, la bande blanche du vertex avait déjà commencé à se dénuder et le cou à se foncer.

Le deuxième duvet est plus foncé que le premier. D'après Clarke, les adultes ont, en février, un plumage fané ; en mars et en avril, la queue est très petite ou parfois tombée.

Le jeune, tout en duvet, rapporté en peau par l'Expédition, est déjà d'assez grande taille et est sur le point d'effectuer sa deuxième mue. Il appartient bien à l'espèce *P. papua*, à cause de la longueur plus grande de son bec et à cause de la coloration blanche que présente déjà l'aileron sur ses deux bords.

Il est d'une couleur ardoisée noirâtre uniforme, sauf sur les côtés du vertex, où apparaissent déjà les deux taches blanches. Toutes les parties inférieures du corps et des ailes sont blanches, cette couleur remontant même assez haut vers les côtés et passant par-dessus l'insertion des ailes. Les culottes sont blanches.

Dimensions : longueur totale, 63 centimètres ; aile, 16 centimètres ; queue, 5 centimètres ; culmen, $3^{cm},3$; la longueur depuis la commissure est de $6^{cm},2$; tandis que chez les jeunes de *P. Adeliæ* étudiés, elle n'est que de $5^{cm},4$. La largeur du bec, au niveau des premières plumes, est de $8^{mm},5$; elle est de 10 millimètres chez les autres. Une plus grande longueur associée à une largeur moindre font paraître le bec beaucoup moins robuste ; l'orteil médian a $7^{cm},7$, tandis que ceux de *P. Adeliæ* ont $7^{cm},9$.

Le jeune Papou (sans numéro) que j'ai examiné dans l'alcool et qui avait déjà les deux bords des ailerons blancs avait une longueur totale de 24 centimètres, aile $6^{cm},5$, culmen $1^{cm},7$ et pas encore de queue. Sa tête est noire avec l'espace interscapulaire plus gris, les parties inférieures sont blanches, même les culottes.

Le bout des ongles seul est blanc ; la mandibule supérieure est noire, excepté les bords et la pointe extrême, qui sont jaunâtres ; la mandibule inférieure est de cette dernière couleur avec une tache subterminale foncée.

Les petits vont à l'eau assez tardivement, car leur fin duvet s'imbibe d'eau et les alourdit dans leurs mouvements.

Jusqu'à la ponte, les Mégalestris, les grands Pétrels et les Mouettes vont et viennent, inoffensifs, par la ville ; mais, à partir de ce moment, leur présence n'est plus tolérée, car il faut prendre des précautions pour la protection des œufs et des petits. Le moyen de défense est très simple et très efficace. Dès qu'un de ces ennemis est signalé au-dessus de la rookery, tous lèvent la tête en se dressant et présentent ainsi une surface hérissée de becs pointus qui l'empêchent d'atterrir.

Mais, contre d'autres ennemis, ils défendent leurs œufs non seulement avec le bec, mais aussi avec les ailerons (fig. 29). Pourtant, quand l'œuf est enlevé, ils semblent se résigner assez facilement à cette perte.

M. Charcot a pu constater avec plaisir que les filets de ces pauvres bêtes sont excellents ; leur viande rappelle celle de mulet. Elle est un peu ferme, rouge foncé et ne sent pas du tout le poisson, ce qui tient évidemment à ce que les Pingouins se nourrissent exclusivement de toutes petites Crevettes.

Les Pingouins, imbibés d'huile comme ils le sont, brûlent admirablement bien, os, chair, plumes. Pour le Phoque comme pour le Pingouin, d'ailleurs, la graisse se trouve immédiatement au-dessous de la peau et, chez les premiers, atteint de 10 à 20 centimètres d'épaisseur ; c'est un véritable manteau dont la nature les a doués ; les muscles et autres organes en contiennent au contraire extrêmement peu. Débitée par petits cubes, elle brûle facilement, donnant une chaleur très vive, avec une odeur pénétrante et écœurante.

Les chiens, au cours de l'hivernage du « Français », ont tué plusieurs centaines de ces Oiseaux, sur lesquels ils se précipitaient avec férocité, et pourtant ils laissaient leurs cadavres gisant là où ils les avaient surpris.

Les ennemis les plus dangereux de leurs colonies sont les *Ossifraga gigantea*, toujours aux aguets pour chercher à voler un jeune ; les *Chionis alba*, qui savent si bien voler les œufs, et les *Megalestris antarctica*, qui aiment et les jeunes et les œufs.

Quand les Manchots sont sur l'eau, les Léopards de mer (*Ogmorhinus leptonyx*) en détruisent de grandes quantités.

2. **Pygoscelis Adeliæ** (Homb. et Jacq.).

Catarrhactes Adeliæ Hombr. and Jacq., *Ann. Sc. nat.* (2), p. 320 (1841, Terre Adélie).
Pygoscelis brevirostris Gray, *Hist. B. Brit. Mus.*, part. III, p. 154 (1844, Terre Louis-Philippe ; latitude sud 64° 72′ ; longitude 171° 6′).
Aptenodytes longicaudata Peale, *U. S. Expl. Exped. Birds*, p. 261 (1848, latitude sud 64° 40′ ; longitude est 103° 4′).
Eudyptes Adeliæ Sharpe, *Voy. « Erebus » and « Terror »*, App., p. 38, Pl. XXVIII (1875) ; Borchgrevink, *First on Antarctic Cont.*, p. 198-217 (photog.), p. 257 (photog., Possession Island), p. 286 (Ice Carrier, Robertson Bay).
Spheniscus Adeliæ Schlegel, *Mus. Pays-Bas, Urinat.*, p. 4 (1877, Terres Adélie et Victoria).
Dasyrhamphus Adeliæ Donald, *Proc. Roy. Soc., Edinb.*, XX, p. 170 (1894, latitude sud 61° 14′ ; longitude ouest 52° 27′, Danger Islands).
Pygoscelis Adeliæ Coues, *Proc. Ac. Philad.* (1872), p. 196 ; Sclater, *Ibis* (1894), p. 499 ; Ogilvie Grant, *Cat. B. Brit. Mus.*, vol. XXVI, p. 632 (1898) ; Forbes, *Bull. Liverp. Mus.*, II, p. 49 (1899) ; Racovitza, *Vie des Animaux*, etc., p. 23-27 (1900, avec photog.) ; Bernacchi, *South Polar Regions*, p. 44, 58, 190, 192, 314 (1901) ; Howard Saunders, *Antarctic Manual*, p. 235 (1901) ; Sclater, *Rep. « South. Cross »* (1902), p. 113 ; Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 21 ; Clarke, *Ibis* (1906), p. 157.

N° 21 ♂. Tué à coups de bâton le 22 octobre, à l'île Booth-Wandel ; iris brun, couleur feuille morte ; bec brun ; patte blanc bleuâtre.

N° 23 ♂. Adulte pris à la main et tué au chloroforme le 25 octobre 1904.

N° 24. Jeune capturé le 26 octobre à l'île Booth-Wandel et tué au chloroforme. Estomac rempli d'Euphausides.

N° 25 ♂. Adulte tué au chloroforme le 26 octobre 1904.

N°s 27, 28, ♂, ♀. Pris à la main et tués au chloroforme le 27 octobre à l'île Booth-Wandel. Le poids du mâle était 5 650 grammes ; sa longueur 75 centimètres ; iris brun ; ailes ayant 15 centimètres. La femelle de ce couple était plus petite que le mâle, iris brun-châtaigne ; longueur 67 centimètres.

N° 29 ♀. Prise à la main et tuée au chloroforme le 28 octobre 1904.

N° 57 ♂. Pris à la main le 12 novembre sur Rocher magnétique. Iris brun.

N°s 60, 61, ♂, ♀. Couple pris à la main à la banquise de l'île aux Chiens, le 14 novembre.

N° 75 ♂. Forme à *menton blanc*, pris à la main sur le rivage de l'île Convention le 21 novembre ; iris brun-chocolat ; bec noir, sauf la mandibule inférieure, la partie médiane et les bords de la mandibule supé-

rieure ; cou et menton tout blancs, sauf une zone brun grisâtre de 1 centimètre de largeur et en arc, qui s'étend le long des deux branches de la mâchoire inférieure.

Dos couvert de plumes fines à extrémité bleuâtre. Cette région montre un coin formé de plumes noirâtres sous le bord antérieur de chaque aileron ; tarses noirs en arrière, blanc légèrement rosé en avant.

Longueur totale 63 centimètres.

Cet individu est un jeune de *Pyg. Adeliæ*. Il présente sous le cou un collier à teinte légèrement brun jaunâtre à reflets dorés et correspondant à peu près au niveau de la face postérieure du crâne.

N° 97 ♀. Prise à la main, puis tuée au chloroforme, le 8 décembre 1906 ; iris marron ; pattes rose-chair ; tarses noirs en arrière.

N° 98 ♀. Capturée à la main le 10 novembre dans le canal Louis XVI.

N° 99 ♂. Capturé sur la banquise le 9 décembre.

N° 109 ♂. Capturé le 27 décembre, sur l'îlot, à l'entrée de la baie Wiencke, où il se trouvait avec deux autres de même espèce.

N° 110 ♂. Compagnon du précédent, capturé le même jour ; iris gris brun tirant sur le jaunâtre.

N° 131. Jeune Poussin sans renseignement.

Six œufs dont un de deuxième ponte.

Le Manchot Adélie, au bec noir, plus lourd, plus massif, plus humain d'aspect, forme des troupes colossales dans l'Antarctique, où il est le plus commun de tous les Manchots. Il paraît se rencontrer tout autour du pôle, car ses rookeries ont été trouvées dans la Terre Adélie, la Terre Victoria, la Terre de Graham. Bruce en a vu à l'île Laurie, l'une des Orcades du Sud, et Clarke y estime leur nombre à 5 000 000. Il est probable que c'est le point le plus septentrional où ils viennent nicher pendant l'été. Vanhöffen en a observé à la station Gauss ; mais les individus, d'ailleurs peu nombreux, ne nichaient pas dans le voisinage.

Andersson, qui visita dans les Shetland, les îles Nelson, Livingstone, Déception, n'y trouva aucune rookery d'Adélie, et il en conclut que ce Manchot n'existe nulle part dans le détroit de Gerlache, puisque Racovitza

ne paraît pas l'y avoir vu nichant. Charcot a fait la remarque que plus on descend vers le sud, plus les Adélies deviennent nombreux par rapport aux Papous, dont le nombre, au contraire, va diminuant progressivement.

Le 21 février 1904, à l'arrivée du « Français » à l'île Booth-Wandel, l'Expédition trouva une colonie de quelques centaines d'individus installés sur des rochers près du rivage et contiguë à celle des Manchots Papous.

Un an plus tard, le 10 février 1905, au début du voyage de retour, l'Expédition put observer, au sud de l'île Anvers, une colonie de 300 à 400 Manchots Adélie, dont les jeunes étaient déjà gros et achevaient de prendre le plumage de l'adulte. Quelques autres colonies ont été observées dans des îlots au sud de l'île Booth-Wandel ; mais jamais leur nombre ne fut aussi prodigieusement grand que dans l'île Laurie.

Par conséquent, si la limite bien tranchée entre les aires de dispersion de *P. antarctica* et de *P. Adeliæ* paraît être vraie au nord du détroit de Gerlache, elle n'est plus exacte au sud, où les deux espèces se rencontrent à l'ouest de la Terre de Graham. Mais *P. antarctica* n'a pas fondé de colonie sur l'île Booth-Wandel. Il est logique de supposer que *P. Adeliæ* aime plus le froid que *P. antarctica*, et il ne niche sur la côte ouest de la Terre de Graham que là où les conditions climatériques sont comparables par leur rigueur à celles de la côte orientale explorée par l'Expédition Nordenskjöld.

Pendant dix mois d'hivernage à l'île Booth-Wandel, le Dr Turquet a pu observer les mœurs des Manchots Adélie.

Leur rookery occupait, sans doute par droit de conquête, l'emplacement le plus confortable à la surface des rochers, et, bien que, au pourtour de la rookery, des groupes d'individus des deux espèces fussent mélangés, le plus parfait accord régnait entre les deux républiques ; jamais on ne vit de querelle surgir entre eux pour la possession d'un creux de rocher.

D'après le Dr Turquet, les Adélie ont le bec brun, l'iris d'un gris plus clair que l'autre espèce. Les pattes sont d'un blanc rose pâle, et leur cou paraît plus court que celui des Papous.

A l'état de repos, leur attitude est la même que celle des autres espèces, ainsi que pendant la marche. Clarke dit que, lorsqu'ils marchent, ils effectuent un balancement comique du corps, en sorte qu'il les compare à un

« old salt », c'est-à-dire à un vieux loup de mer quand il aborde après un long voyage (fig. 19).

Ils sont plus souples, plus agiles, plus nobles dans leur allure et plus braves que les Papous, car ils tiennent tête à l'homme s'il fait le geste de les menacer. Et pourtant ils craignaient les chiens, car, au début, ils venaient se réfugier près des hommes, quand les chiens étaient lâchés, et s'en plaindre avec des airs indignés. Ils sont aussi plus querelleurs. Si on les attaque, ils se sauvent, mais parfois ils se retournent tout à coup et se précipitent sur les assaillants, qu'ils essayent de mordre aux jambes. Clarke dit même qu'il est nécessaire de chausser de longues bottes pour aller visiter leurs rookeries. Lorsqu'ils sont furieux, ils hérissent leurs ailes et les plumes de l'occiput et du cou, rejettent la tête en arrière et ouvrent un large bec. Turquet a remarqué qu'ils n'attaquent jamais les Papous, mais il y a souvent des combats entre eux près des nids.

D'après Clarke, quand les Papous arrivent près de leurs rookeries, ils viennent à leur rencontre en criant aussi fort que possible ; puis ils s'arrêtent après cette démonstration bruyante ; ils leur tournent le dos et s'en vont. Ce procédé réussit parfois à arrêter les Papous, qui sont plus timides.

Comme les Papous à l'île Booth-Wandel, ils ont quitté leurs rochers à partir de la fin du mois de mai, pour émigrer au loin, là où la mer reste dégagée de glace, même pendant l'hiver. Leur retour et leur réinstallation sur les rochers de l'île a eu lieu du 15 octobre au 1[er] novembre. Clarke signale ce fait le 7 octobre en 1903 et le 8 octobre en 1904, aux Orcades. Ils étaient alors tous gros et tous gras. Leur place favorite était un plateau caillouteux, à 150 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Quand la saison avance, les rookeries, comme celles des Papous, deviennent des amas d'immondices, de boue, de guano, et les Oiseaux eux-mêmes deviennent repoussants de saleté.

Leur nourriture consiste surtout en Crustacés, et principalement en Euphausies, qui se tiennent en quantités considérables à la surface des eaux, près des glaces. Ils mangent aussi avec avidité diverses Annélides pélagiques, qu'ils trouvent dans les mêmes conditions.

Pour gagner leur lieu de pêche, ils préfèrent faire un long détour à pied, malgré la fatigue, plutôt que d'entrer dans la mer, car c'est évidem-

ment là qu'ils ont le plus d'ennemis à craindre. D'ailleurs jamais un Manchot, même effrayé, ne se jettera à l'eau pour échapper à ses ennemis.

Andersson rapporte, à propos de ces Oiseaux, un fait de psychologie intéressant. Quand, au début, lui et ses compagnons commencèrent l'hécatombe des Manchots Adélie, ils ne montraient d'abord aucune peur, et même ils se plaçaient sur la défensive et se servaient de leurs ailes et de leur bec. Il était alors facile de les tuer avec un bâton ou avec une hache. Mais, peu à peu, les Manchots apprirent à leurs dépens combien les hommes étaient dangereux, et ils se mirent à fuir dès qu'ils apercevaient un homme dans le lointain. Ils se couchaient sur le ventre et travaillaient si bien avec les pieds et les ailerons qu'ils progressaient sur la glace ou la neige avec assez de rapidité pour qu'on ne puisse pas les atteindre. Sur la neige en pente, ils glissaient avec la plus grande vitesse en se servant de leurs pieds comme gouvernail.

Au moment du retour, quand ils abordent à terre, l'appariement n'est point encore fait (fig. 5). Les mâles s'emparent alors tout de suite des anciens nids et les réparent, ou s'en construisent de nouveaux, disposés sans ordre, sur des roches dégarnies de neige, dont la forme est favorable à la construction (d'après Andersson). Alors le mâle, satisfait de son travail, s'assied sur le rocher et attend qu'une femelle passe dans le voisinage pour s'en emparer. Mais, si l'accouplement se fait avant la fin de la construction du nid, la femelle y travaille aussi. Andersson n'a observé qu'un seul cas semblable.

Les nids sont formés de petits tas de pierres, creusés au centre et bordés avec des os de congénères morts ou avec des plumes de la queue. Souvent ils doivent aller à plusieurs kilomètres jusqu'au rivage pour chercher leurs pierres ; ils les rapportent dans leur bec, en donnant la préférence aux pierres aplaties et rejetant au loin les pierres arrondies. Ils les déposent avec gravité sur le nid en construction, en ouvrant un large bec et restant ensuite quelque temps immobiles comme s'ils venaient de lâcher un poids énorme (fig. 15, 28). Pendant cette période règne l'égoïsme le plus féroce.

Dès qu'ils commencent à bâtir, ils deviennent des voleurs incroyables, et même quand les jeunes sont éclos. Souvent des querelles très violentes

éclatent entre eux à propos du vol de quelques petites pierres par les propriétaires d'un nid voisin. Malheur au voleur, s'il se laisse surprendre, car il est pourchassé à grands coups de bec et houspillé de belle façon, sans grand dol d'ailleurs (fig. 27).

D'après Turquet, à l'île Booth-Wandel, la ponte commença le 3 novembre. Clarke dit que le premier œuf fut trouvé le 29 octobre 1903 aux Orcades. Les œufs sont au nombre de deux dans chaque nid, quelquefois de trois. Ils ont une forme allongée, une coquille finement grenue et un aspect vert bleuâtre qui les distinguent de ceux du Papou. M. Turquet pense que le jaune n'a pas la couleur rougeâtre que l'on observe dans l'autre espèce.

Dimensions : 71 × 56,4 ; 72,4 × 56,8 ; 72,5 × 57,2 ; 69,2 × 60,2 ; 73,4 × 54,5 ; 60,4 × 49,6. Ce dernier, de dimension beaucoup plus faible, appartient à une deuxième ponte provoquée par l'enlèvement des premiers œufs.

Pendant qu'un Oiseau, Papou ou Adélie, couve, l'autre se tient droit à côté de lui (fig. 6, 7, 26). L'incubation dure de trente et un à trente-cinq jours aux Orcades. Les adultes sont beaucoup plus maigres à la fin de la saison de reproduction ; ils ont vécu en partie sur leurs réserves de graisse.

L'Expédition Charcot n'a pu observer les Poussins d'Adélie.

Les deux échantillons rapportés sous les numéros 75 et 131 sont des jeunes qui ont encore la gorge blanche et qui ont déjà presque les dimensions de l'adulte.

Le deuxième paraît le plus âgé, car il a perdu tout son duvet ; il est tout blanc en dessous ; seul le menton noircit, et la tache noire qui marque chez l'adulte le bout et le côté interne de l'aile n'apparaît pas encore, mais le bord en est déjà blanc.

Dimensions : Longueur totale, 67 centimètres ; aile depuis l'insertion à l'épaule, 17 centimètres ; queue, 12 centimètres.

Le deuxième est plus intéressant en ce qu'il nous montre quelles sont les régions qui conservent leur duvet en dernier lieu. Ses dimensions sont un peu supérieures à celles du précédent, et pourtant sa mue est moins avancée ; longueur totale, 69 centimètres ; aile depuis l'épaule, 18 centimètres ; culmen, 27cm,5 ; queue, 9 centimètres. Le duvet brunâtre

existe encore en partie sur le vertex et le haut de l'occiput, sur le milieu et le bas du dos ainsi que sur le bord postérieur des ailerons, à l'aisselle et sur la face inférieure, près de l'insertion. Le bord interne de l'aile est déjà blanc.

Cette forme, décrite jadis par Finsch sous le nom de *Dasyramphus Herculis* (1), n'est pas une variété. Comme Donald (2) l'a montré, c'est la forme jeune, en deuxième mue, de *P. Adeliæ*. C'est ce que Borchgrevink, à la Terre Victoria, et Andersson, aux Orcades, ont aussi pu apercevoir. Jamais les adultes reproducteurs ne présentent cette particularité. On peut donc en conclure que ces Manchots n'atteignent pas leur maturité sexuelle avant l'âge de deux ans.

3. **Pygascelis antarctica** (Forst.), 1781.

Aptenodytes antarctica Forster, *Comment. Gottingensis*, III, p. 141, Pl. IV (1781).
Pygoscelis antarctica G. R. Gray, *List Birds*, III, p. 154 (1844, 64° latitude sud); V. d. Steinen, *Intern. Polarforsch. deutschen Exped.*, II, p. 237, 276 (1890, Géorgie du Sud).
Eudyptes antarcticus G. R. Gray, *Gen. Birds*, III, p. 641 (1846); *Voy. « Erebus » and « Terror » Birds*, Pl. XXV (1875).
Pygoscelis antarctica, *Cat. B. Brit. Mus.*, vol. XXVI, p. 630 (1898); Andersson, *loc. cit.*, (1905), p. 32; Clarke, *Ibis* (1906), p. 152; Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 86.

N° 62 ♂. Pris à la main sur la banquise le 16 novembre 1904. Iris café au lait; tarse rose-chair en avant, bleu foncé en arrière. Une fine bande noire dentelée en avant du cou; parasites, nombreux ténias.

N° 39 ♀.

N° 64 ♀. Prise au milieu d'une bande de Pingouins Papous, sur les rochers; iris café au lait; estomac rempli d'Euphausides.

N° 71 ♂. Capturé à la main le 20 novembre, baie du Sud; il était accompagné de deux Pingouins Adélie; iris chocolat; estomac rempli d'Euphausides; et nombreux ténias dans le duodénum.

N° 87 ♂. Pris à la main le 20 novembre, au milieu de Pingouins Papous; iris brun clair, café au lait; bec noir, plus fort et plus court que celui des précédents échantillons de la même espèce.

(1) Finsch, *P. Z. S.*, 1870, p. 322, Pl. XXV.
(2) Donald, *P. Z. S., Edinb.*, t. XX, p. 170-176.

N° 90 ♂. Capturé à la main le 30 novembre, accompagné de deux *P. Adeliæ* ; iris gris clair, avec pupille punctiforme.

N° 96 ♀. Capturée à la main, le 6 décembre, sur la presqu'île nord-est, par Basco ; iris marron très clair.

N° 106 ♂. Pris sur la banquise devant le bateau, le 17 décembre ; iris gris jaunâtre.

N° 111 ♂. Capturé le 27 décembre sur l'îlot à l'entrée de la baie de l'île Wiencke, se trouvait seul. Deux autres ont été aperçus dans la matinée mêlés aux Papous.

Pattes blanc rosé pâle, un peu plus blanches que celles du *P. Adeliæ* ; iris gris clair passant au marron. Estomac rempli d'Euphausides.

Le Manchot antarctique, si facile à reconnaître avec sa jugulaire noire, forme des colonies nombreuses dans les régions Antarctiques. Il a une distribution plus limitée que le Manchot Adélie. L'Expédition Suédoise a trouvé des nids dans les îles Nelson, Livingstone et Déception, ainsi que sur la Terre Louis-Philippe et dans le canal de Gerlache ; mais jamais cette Expédition ne rencontra de colonie sur la côte est de la Terre de Graham.

Sörling a rapporté deux spécimens (♀ et ♂) de la Géorgie du Sud. Ce sont les seuls qu'il ait vus, ce qui fait supposer que c'étaient des individus égarés.

D'après Lönnberg, ces Manchots se reproduisent dans quelques fjords de la Géorgie du Sud ; mais ils y sont toujours en petit nombre, puisque Sörling n'a jamais vu de rookeries. Ces îles paraissent donc être la limite septentrionale de leur aire de distribution. Ils sont très abondants aux Orcades du Sud, où ils sont, avec le Manchot Adélie, les Oiseaux les plus communs. Sur l'île Saddle, une seule rookery renfermait au moins 50 000 individus, et les îles Laurie sont regardées comme ayant une population de ces animaux atteignant au minimum 1 000 000.

Quelques individus se sont montrés le long des côtes des îles Brabant et Anvers, mais l'Expédition Charcot n'a pas observé de colonies. Elles paraissent localisées plus au nord, dans les îles qui se trouvent au nord du détroit de Gerlache.

Au mois de novembre, on en a capturé, sur le rivage de l'île Booth-Wandel, quelques spécimens qui avaient atterri isolément. C'étaient probablement des individus qui, étant allés à la pêche trop loin de leurs colonies, s'étaient égarés et avaient suivi à l'île Booth-Wandel des Papous ou des Adélies. Par conséquent le Dr Turquet n'a pu étudier leurs mœurs.

Ce Manchot a le même caractère que l'Adélie. Il est querelleur, combattif; il défend avec courage son nid ainsi que lui-même. Aussi une visite dans une rookery est-elle très pénible, à cause des coups de bec qu'on y reçoit. Il se nourrit de Poissons et de Crustacés; mais les jeunes paraissent préférer ces derniers animaux, puisque l'estomac des jeunes qu'examina K.-A. Andersson n'était rempli que de Crustacés.

Clarke dit qu'aux Orcades les premiers immigrants arrivèrent le 2 novembre et jours suivants. Le premier qui atterrit prit une petite pierre, et ce fut la fondation de son nouveau nid.

En général, les Manchots antarctiques choisissent pour établir leurs nids des endroits semblables à ceux qu'aime le Manchot Adélie. Ils préfèrent souvent les collines élevées, déchiquetées, pour s'y installer, comme il s'en trouve sur la côte occidentale de l'île Nelson et au cap Roquemaurel. Ils s'élèvent alors assez haut, et toutes les avancées de rochers sont couvertes de leurs nids.

La construction des nids se fait de la même manière que chez le Manchot Adélie; mais les œufs sont pondus beaucoup plus tardivement, seulement vers la fin de novembre, tandis que pour le Manchot Adélie la ponte était terminée au moins un mois plus tôt. Ceci résulte des observations de Bruce aux Orcades du Sud, qui trouva les premiers œufs d'Adélie le 20 octobre et ceux du Manchot Antarctique le 25 novembre. La ponte compte deux œufs, mais parfois trois ou un seul. Les œufs sont d'un blanc vert pâle.

Dimensions : 77 × 54, 69 × 55 ; œufs fin de ponte, 44 × 39.

La mue doit se faire en février, comme le Dr J.-G. Andersson l'a montré à la baie de l'Espérance, dans la Terre Louis-Philippe.

Les premiers Poussins trouvés le 7 janvier aux Orcades paraissaient avoir deux jours. Leur développement est rapide, car le 11 février on voyait déjà l'arc jugulaire noir caractéristique de l'espèce.

4. **Aptenodytes Forsteri** G. R. Gray.

Aptenodytes Forsteri G. R. Gray, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XIII, p. 315 (1844, latitude sud 64 à 77°).

Malgré les plus actives recherches, l'Expédition du « Français » n'a pu observer le Pingouin Empereur, même au cours de deux voyages effectués l'un du 25 février au 5 mars 1904, jusqu'au voisinage du Cercle polaire, et l'autre du 5 au 30 janvier 1905, qui a conduit les explorateurs jusque vers le 69e de latitude sud, en vue de la Terre Alexandre.

PHALACROCORACIDÉS.

5. **Phalacrocorax atriceps** King, 1828.

Phal. atriceps King, *Zool. Journ.*, IV, p. 102 (1828, Straits of Magellan).
— *imperialis* King, *P. Z. S.* (1831), p. 30.
— *carunculatus* Gould, *Zool. Voy. Beagle*, III, Birds, p. 145 (1841, Port St-Julian).
— *cirrhatus* G.-R. Gray, *List. of Birds*, t. III, p. 186 (1844).
Graculus carunculatus Schlegel, *Mus. Pays-Bas*, t. VI, Pelec., p. 20 (1863).
Phalacrocorax atriceps Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 38; Clarke, *Ibis* (1906), p. 184.

N° 65 ♀. Prise sur le nid le 15 novembre ; iris brun ; pas de tache blanche ; un œuf trouvé près de l'orifice de l'oviducte, dans le cloaque, entouré seulement par la membrane coquillière, déformé, ovale conique, allongé.

N° 66 ♂. Pris sur le nid avec la femelle précédente, 15 novembre. La crête, comme chez l'individu précédent, est formée de trois à quatre plumes à teinte d'un bleu ardoisé soyeux. Les plumes du dos des deux échantillons présentent la même teinte.

N° 76 ♂. Pris à la main pendant qu'il pillait le nid d'un couple voisin absent, 22 novembre ; iris brun ; crête formée d'une dizaine de plumes de longueur inégale et d'un vert foncé chatoyant très sombre ; caroncules jaunes un peu rougeâtres.

N° 77 ♂. Avec crête, pris à la main sur son nid, 22 novembre ; iris brun.

N° 78 ♀. Prise sur son nid, 22 novembre ; iris brun.

N° 86 ♂. Avec testicule presque totalement atrophié. Tué avec un

bâton dans la rookery des Cormorans, le 26 novembre; iris brun clair, très adulte. Il ne présente pas la coloration violette des plumes de la zone médiane de la tête, du cou, du dos et de la queue, pas plus que la coloration vert foncé des plumes des épaules; la crête est visible, mais peu développée, de même que les caroncules, qui sont rudimentaires. Les tarses sont d'un blanc rosé en avant et noirâtres en arrière. L'estomac était rempli de débris de Poissons plus ou moins digérés. Il ne paraissait pas faire partie d'un couple.

M. Turquet dit qu'un autre individu de même aspect a échappé à leur poursuite, et il admet que les quelques autres Oiseaux qu'ils ont remarqués et qui présentent cet aspect brun sale de toute la région du dos (de la tête à la queue) et des plumes des ailes sont très probablement de vieux adultes qui ne s'accouplent plus.

N° 112 ♀. Capturée à la main dans la rookery des Cormorans, sur le rivage sud-ouest de la baie de l'île Wiencke, 28 décembre. Elle se trouvait isolée et ne paraît pas avoir construit de nid; l'ovaire ne présentait pas de signe de ponte récente. Elle forme un deuxième échantillon du type Cormoran dégénéré ou très adulte.

La crête est formée de trois ou quatre plumes brunes à peine distinctes. Les plumes du dos sont de couleur marron, d'aspect soyeux, avec quelques plumes violettes; la queue est marron; le bec est brun avec couleur cornée grise à l'extrémité; les pattes sont blanc rosé en avant, brunâtres en arrière. Les paupières ont une couleur bleu très pâle et très peu marquée.

L'estomac contenait des restes de Poissons, d'un Isopode et de bras de Poulpes.

N° 113. Jeune Poussin, pris dans un nid le 29 décembre, dans la rookery des Cormorans; son plumage n'est formé que de duvet noir, avec quelques touffes blanchâtres à l'abdomen. Les pattes sont brunes. Le bec est noir avec membrane lisse, rose-chair à la base de la mandibule inférieure. L'estomac, avec des débris de Poissons, renfermait de nombreux grains de gravier.

N° 792. 2 janvier, un individu, Poussin, dans l'alcool.

N° 717. Embryons de Cormorans à divers stades d'incubation.

N° 734. Deux œufs avec embryons et un jeune nouvellement éclos dans l'alcool.

Un jeune plus âgé.

Deux œufs dont un très allongé.

On sait depuis longtemps que les *Phalacrocorax* nichent dans les glaces de l'Antarctique, car Ross a trouvé un nid de Cormorans sur la Terre Louis-Philippe, et il en vit d'innombrables spécimens sur l'île Cockburn, le 6 juin 1844. Mais l'identité spécifique en était restée douteuse jusqu'au retour de l'Expédition écossaise de 1903 dans les Orcades du Sud.

Ces Cormorans sont de fort jolis animaux, avec leur caroncule bleue et rouge à la base de leur bec jaune, avec leurs ailes bordées de blanc et les taches de même couleur qui tranchent sur le noir jais de leurs plumes.

P. atriceps typique se reconnaît facilement à la couleur blanche qui s'étend longuement sur les côtés de la tête et entoure l'oreille, à ses paupières épaisses et de couleur bleue, et à la tache blanche qu'il porte sur le milieu du dos (fig. 34).

D'après Turquet, le mâle se distingue par un bec plus fort, des couleurs semblables à celles de la femelle, mais plus brillantes, une crête un peu plus longue et plus fournie. Son cri est plus bruyant, tandis que celui de la femelle n'est qu'une sorte de souffle, de sifflement. La femelle a une taille plus faible que celle du mâle.

Jamais ces animaux ne se montrent loin de la terre, et leur présence est un indice certain que la terre n'est pas loin. Leur habitat est assez limité et se confond avec celui de *Pygoscelis antarctica*. On le trouve dans les îles du détroit de Magellan et sur la côte ouest jusqu'au Chili, dans les Orcades (Bruce), les Shetland du Sud, aux alentours de la Terre de Graham et dans l'île Booth-Wandel.

Lönnberg regarde le Cormoran de la Géorgie du Sud comme une forme spéciale qu'il a appelée *Ph. at. Georgiæ* et qu'il distingue du vrai *atriceps* de l'Antarctique.

D'après Clarke, les Cormorans aux yeux bleus, comme les appellent les explorateurs, se voient toute l'année dans l'archipel des Orcades.

Ils sont nombreux en été, mais ils évitent les grandes îles et cherchent des places pour nicher dans les petites îles ou les rochers, sur la côte des îles Laurie et Saddle, où on a vu au moins 2 500 paires, qui couvaient, distribuées en rookeries contenant parfois 200 nids. L'hiver, ils y sont moins nombreux, mais on les vit pourtant tous les jours.

C'est ce qu'a constaté le Dr Turquet, à l'île Booth-Wandel; seulement, pendant l'hiver, ils s'étaient abrités contre les vents froids du sud. Même pendant les journées les plus froides, on les voyait partir le matin au loin vers la mer libre, et ils rentraient le soir vers trois ou quatre heures en bataillons serrés.

Andersson fait remarquer qu'il ne les a pas vus au plus fort de l'hiver, en juin et au commencement de juillet.

Ce sont des animaux très sociables, qu'on voit rarement isolés. Une troupe de ces Oiseaux a été observée à la baie des Flandres, sur des rochers, du 7 au 19 février 1904. Une colonie comprenant environ 200 individus a été rencontrée à l'île Wiencke, près de Port-Lockroy, dans un emplacement contigu à celui des Papous, le 20 février 1904. En février 1905, l'Expédition l'a retrouvée avec des jeunes couverts de duvet et déjà assez développés.

Une deuxième colonie, ayant construit une vingtaine de nids, s'était établie sur les rochers de l'île Anvers, au bord du canal de Neumayr. Une autre vivait plus au sud, près de l'île Berthelot.

Enfin une grande colonie, composée d'un millier d'individus, était installée dans une masse de rochers désagrégés à l'île Booth-Wandel, au bord de la mer. D'humeur pacifique, ces Oiseaux entretenaient les meilleures relations d'intimité et de concorde avec une rookery de Manchots Papous et Adélie (fig. 30).

Généralement, les colonies sont moins nombreuses que cette dernière. Elles choisissent pour s'établir, de préférence, des pentes sur le versant nord, où la neige fond de bonne heure, ou bien de petites îles rocheuses, où la neige ne peut s'accumuler.

L'attitude des Cormorans à l'état de repos est comparable à celle des Manchots, car leur corps est légèrement incliné en avant (fig. 32). Souvent on en voit plusieurs centaines se poser sur la mer en rangs

serrés, comme s'ils venaient d'apercevoir un banc de Poissons.

Ils sont encore plus voleurs que les Manchots, surtout quand il s'agit de matériaux de construction pour les nids. Un jour, le Dr Turquet débarquait avec le matelot Rolland sur un petit massif de rochers, où des Goélands dominicains avaient établi leurs nids. A l'approche des deux intrus, les Goélands abandonnèrent leurs nids et s'envolèrent. Immédiatement, un grand nombre de Cormorans, dont les nids se trouvaient à environ 500 mètres de là, se précipitèrent sur les nids sans défense, et, en quelques secondes, ils les eurent saccagés, démolis, emportant dans leur bec les touffes de mousses et de lichens dont ils étaient construits. On peut se demander la raison de ce vandalisme, puisque le Dr Turquet n'a trouvé dans les nids de Cormorans ni mousses ni lichens. Était-ce pour assouvir une vengeance ?

Au moment de la construction des nids, le Dr Turquet a vu souvent des individus isolés, des paresseux probablement, attendre, posés sur un rocher, le passage de leurs congénères chargés d'une touffe d'algues et se précipiter sur eux pour leur dérober une partie de la précieuse plante.

Clarke signale les mêmes vols, mais entre Cormorans ; car, pendant que les Oiseaux timides s'enfuyaient à l'approche de l'homme, les plus hardis couraient voler les matériaux qui se trouvaient alors abandonnés.

Les Phoques en détruisent un grand nombre. Ils les saisissent à la surface de l'eau et se livrent aux exercices les plus variés avec le corps jusqu'à ce que la mort arrive.

Leur nourriture se compose essentiellement de Poissons, qu'ils attrapent aisément en plongeant. Quand ils reviennent de la pêche, on voit assez fréquemment des *Megalestris* se précipiter sur eux pour leur ravir quelques débris de Poissons emportés dans leur bec.

Andersson a vu parfois dans leur estomac des restes de Crustacés, et le Dr Ekelhöf y a trouvé des graviers dont les plus gros pouvaient avoir 1 centimètre.

La viande des Cormorans a été très appréciée par l'équipage tout entier du « Français » ; seulement son goût est un peu plus fort, et elle fatiguerait plus vite que celle des Manchots.

Le 15 mai, les Cormorans n'avaient pas quitté leurs falaises du défilé de la

Hache, et ils restèrent là tout l'hiver, puisqu'ils y trouvaient de l'eau libre où ils pouvaient chercher leur nourriture. Le Dr Charcot a remarqué qu'entre trois et trois heures un quart, très régulièrement, tous les jours, ils revenaient à leurs falaises, isolés ou disposés en triangle, se tenant à peine à quelques mètres au-dessus du sol, avec le cou bien allongé, et faisant entendre dans leur vol lourd un bruit métallique rythmique (fig. 38). Quand ils prenaient terre, on les voyait décrire une courbe, étendre leurs pattes, ramasser leur cou et battre des ailes sur place. Une fois posés, ils se lissaient les plumes avec un air de grande satisfaction.

Ces aimables bêtes, si peu farouches, sont unies en excellents ménages passant leur temps à s'embrasser, à se faire des amabilités dans des poses gracieuses. Souvent elles se tiennent par l'extrémité du bec et, décrivant de jolies courbes avec leur cou, elles balancent lentement leur tête de droite à gauche.

Au commencement de septembre, les Cormorans deviennent plus sédentaires; ils s'apparient sans la moindre querelle et commencent vers le 15 septembre la construction ou la réfection des nids. Ils sont si affairés à ce moment-là que les visites les laissent indifférents. Jusqu'au 15 novembre et même au 1er décembre, les membres de l'expédition les virent apporter des matériaux avec la plus grande activité le matin et l'après-midi.

Tandis que l'un des individus reste sur le nid, afin d'éviter le pillage des matériaux par les congénères, l'autre s'éloigne jusqu'à 1 ou 2 kilomètres. Là, à marée basse, il plonge et reparaît au bout de quelques secondes, tenant dans son bec une longue touffe d'algues rouges ou brunes, qu'il emporte aussitôt dans son bec vers son nid. Deux espèces sont surtout employées : une rouge, *Plocamium coccineum*, et une brune, *Desmarctia aculeata* (fig. 31). Les filaments d'Algues sont déposés en bordure autour du nid et agglutinés avec de la boue marine ou des excréments, de façon à constituer des édifices hauts et profonds. Le Dr Turquet a aussi trouvé sur les nids des colonies d'Antipathaires. A trois heures et demie, le travail s'arrête, et les deux époux se font mutuellement des grâces autour du nid en se reposant.

Bruce, sur la côte nord des îles Laurie, a trouvé les premiers nids le 8 novembre ; ils étaient composés de mousses, de lichens et de plumes ;

les mousses et les lichens avaient été arrachés aux roes voisins.

Certains nids placés sur les rochers étaient utilisés depuis plusieurs années ; d'autres étaient même directement sur la glace. Andersson a vu que les vieux nids sont réparés chaque année et qu'ils sont constitués par du guano mélangé à de l'argile, des graviers et des os d'oiseaux. A l'intérieur, ils sont tapissés d'algues et de colonies flexibles de Bryozoaires. Ils sont souvent espacés de $0^m,50$, et leur bord antérieur est le plus élevé.

Les œufs ont été trouvés dans les nids le 1[er] novembre. Les femelles pondent de trois à cinq œufs à coquille grenue d'un blanc légèrement teinté de vert bleuâtre très clair et de la grosseur à peu près d'un œuf de poule. D'après Andersson, ce nombre n'est normalement que de deux. Leur longueur peut varier de 51 millimètres à 64 ; leur petit diamètre est de 14 millimètres et leur poids 61 grammes.

Ceux rapportés par l'Expédition du « Français » mesuraient 63 × 42 ; 61,5 × 39,1 ; 65,7 × 43,2 ; 66,7 × 36,4. Ce dernier œuf très allongé appartient évidemment à une fin de ponte. Le 6 novembre, on récolta 5 œufs de Cormorans ; le 7, 7 ; le 8, 12 et le 9, 31 seulement. Le 12 novembre, la récolte a été de 261 œufs ; un seul nid renfermait trois œufs de même grandeur, un autre deux œufs de même taille et un plus petit : beaucoup renfermaient soit deux, soit un œuf. En tout 321. Le 15 novembre après-midi, on put récolter 422 œufs qui étaient par 2 ou isolés dans les nids.

La première omelette d'œufs de Cormorans a donc été mangée vers le 9 novembre. Tout l'équipage l'a trouvée fort bonne, malgré sa coloration un peu trop rouge. Le blanc ne se coagule pas complètement à la chaleur et prend alors, avec une teinte verdâtre, une consistance gélatineuse. Le goût de ces œufs n'est pourtant pas comparable à ceux de cane ou de poule.

Les Cormorans couvent très gracieusement leurs œufs en étendant leurs ailes de chaque côté du nid et formant sur celui-ci comme un cimier de casque de Walkyrie (fig. 35).

Les difficultés d'élevage sont beaucoup moins grandes que pour les Manchots, car, grâce à leur vol, ils peuvent franchir rapidement les distances souvent considérables qui les séparent de l'eau libre, où ils

trouvent la nourriture qu'ils rapporteront à leurs petits. Ceux-ci la prennent en enfonçant la tête tout entière dans le gosier de leurs parents (fig. 40).

Il est probable que le mâle et la femelle couvent alternativement. Les Oiseaux couvant sont très confiants; ils permettent, d'après Clarke, qu'on les caresse sur leur nid. Ils ne défendent pas leurs petits. Si on approche, ils allongent le cou et se retirent sans résistance (fig. 33, 36, 41).

A leur naissance, les jeunes sont entièrement nus. Le corps est recouvert par une peau noire très plissée, avec le devant du cou et le ventre moins foncés. Les pattes et la membrane interdigitale sont blanches, mais les ongles sont noirs à pointe blanche. Le tarse est gris, le menton blanc, de même que les bords de la commissure des mandibules, la paupière supérieure et une tache au-dessous.

La mandibule supérieure est noire avec tache blanche à l'endroit, où la pointe se courbe vers le bas; la pointe externe est blanche; la mandibule inférieure est tout entière blanche à pointe noire.

Les caroncules, bien séparées au milieu, apparaissent très nettement sur les côtés, sous la forme de fines granulations blanchâtres, pas surélevées au-dessus de l'épiderme.

Un deuxième jeune Cormoran, sans autres renseignements que la date (juin 1905), mesure 46 centimètres de longueur totale. Il est couvert de filoplumes d'un noir foncé, se résolvant en duvet d'un brun grisâtre.

Le bas-ventre et les côtés présentent déjà d'assez nombreuses filoplumes blanches : elles sont plus petites et plus rares sur le vertex; quelques-unes sont disséminées sur le jugulum et la main. La tache dorsale blanche n'est pas encore indiquée.

L'angle mentonnier est jaunâtre ainsi que les bords de la commissure et une tache au-dessous de l'œil. La paupière est noire, de même que la mandibule supérieure; l'inférieure est jaunâtre, sauf la pointe. Les caroncules noirâtres sont moins visibles que dans le spécimen précédent.

On voit apparaître les douze rectrices sous la forme de douze faisceaux de rayons blancs qui continuent le tuyau de la plume. Les pattes sont grisâtres avec la membrane palmaire un peu plus claire.

Les caractères de l'adulte se dessinent peu à peu jusqu'en février, où

les plumes du dessus du corps sont formées d'un mélange de plumes brunes et à éclat métallique. Un spécimen montrait déjà la tache dorsale blanche.

Les jeunes ne paraissent aller à la mer qu'assez tardivement, afin de chercher leur nourriture, vers les premiers jours de mars seulement, car le 5 mars, à l'époque où l'Expédition a commencé à prendre ses quartiers d'hiver à l'île Booth-Wandel, le Dr Turquet a vu des jeunes Cormorans qui étaient encore alimentés par leurs parents.

Le 30 décembre, les petits Cormorans sont notablement plus âgés que les Pingouins ; mais, par contre, les petites Mouettes sont à peine écloses. Les parents les conduisent à l'eau comme de petits Poussins, sans les quitter une seconde. Mais, le reste du temps, ils sont abandonnés à eux-mêmes et se cachent dans les fentes des rochers, où ils sont difficiles à apercevoir, étant donnée leur couleur.

Clarke a remarqué que les mâles tués en septembre ont la huppe bien développée, de 30 à 40 millimètres, tandis que les mâles de décembre sont ornés d'une huppe plus courte et que beaucoup de février sont dépourvus de cet ornement. Les spécimens de septembre ont un plumage plus brillant que les autres et ont les caroncules plus développées. La tache blanche dorsale varie en grandeur même chez les mâles adultes de la même saison.

Dans la colonie de l'île Booth-Wandel, le Dr Turquet a observé quelques individus qui n'étaient pas accouplés, dont deux ont été tués. Ces Oiseaux (86 ♂ et 112 ♀) présentent un plumage dont les couleurs sont moins vives que celles des individus accouplés. Il n'a pu savoir si ce sont des jeunes chez lesquels les fonctions de reproduction ne sont pas encore assez développées, ou bien des adultes trop âgés et comme tels impropres à la reproduction.

Les différences avec les adultes sont si grandes que je doute que, chez les individus âgés, il se produise des changements de coloration si importants.

Le n° 86 ♂ a toutes les parties inférieures blanches, comme chez l'adulte. Les caroncules très faibles sont encore séparées par quelques petites plumes. Le front, le vertex, l'occiput et le derrière du cou sont

brunâtres; toutes les pointes des plumes commencent à se teindre en violet; quelques plumes du vertex indiquent le commencement d'une crête. Le manteau prend déjà une teinte verdâtre, et les plumes sont bordées de foncé comme chez l'adulte en plumage de noces. La tache blanche apparaît, ainsi que la couleur violette du bas du dos et du croupion; elle est plus accentuée sur les côtés. Les tectrices alaires sont brunâtres. La bande blanche de l'aile est indiquée, puisque les petites couvertures, qui sont d'un brun très clair, sont bordées de blanc à l'extrémité ainsi que quelques scapulaires. Les grandes couvertures présentent aussi du blanc à la pointe et forment ainsi sur les rémiges une deuxième bande un peu indistincte. Couvertures inférieures et culottes brunes. La queue a la même longueur que chez l'adulte, mais les deux rectrices médianes ont la hampe blanc jaune verdâtre sur toute sa longueur, avec les barbes d'un gris brunâtre. Les autres se rapprochent plus de celles de l'adulte. Toutes les rectrices sont plus pointues et paraissent moins usées que chez les adultes que j'ai examinés.

Le n° 112 ♀ présente les mêmes caractères avec des taches violacées moins nombreuses et une indication de tache blanche dorsale plus faible. Les barbes internes des rectrices sont plus foncées, et les sus-caudales présentent une bordure blanche à l'extrémité.

Ces individus, dont la taille est celle de l'adulte, paraissent donc être des jeunes de l'année précédente, et on pourrait alors conclure de ces faits qu'il faut au Cormoran deux ans pour devenir adulte et être capable de se reproduire.

Clarke (*loc. cit.*, p. 186) donne la description des jeunes en premier plumage, récoltés en décembre, mais ne parle pas de la taille des individus qu'il a examinés. Sa description coïncide bien avec celle que je viens de faire. Il ajoute que les Oiseaux un peu plus âgés pris en février ont leurs parties supérieures mélangées de brun et de métallique, et un spécimen porte même une faible indication de tache blanche. Les rectrices médianes sont noirâtres avec tige blanche. Le reste du plumage est le même que sur les plus jeunes Oiseaux.

LARIDÉS.

6. Sterna vittata Gm., 1788.

Sterna vittata Gmelin, *Syst. nat.*, I, p. 609 (1788); Pelzeln, *Reise Novara*, *Vögel*, p. 152 (1865, adulte de Saint-Paul); Sharpe, *Phil. Trans.*, CLXVIII, p. 113 (1828, Kerguelen); Saunders, *Voy. « Challenger »*, II *Birds*, p. 134 (1881, Tristan da Cunha Group et Kerguelen); Id., *Antarctic Manual*, p. 233 (1901).

Sterna Santi-Pauli Gould, *Handb. B. Austr.*, II, p. 399 (1865, Saint-Paul).

Sterna melanoptera Vélain, *Arch. de Zool. expérim. et Gén.*, VI, p. 53 (1877, Saint-Paul).

Sterna vittata Saunders, *Cat. B. Brit. Mus.*, vol. XXV, p. 51 (1898); Sharpe, *Rep. « South. Cross »* (1902), p. 165.

N° 30 ♂. Tué au fusil sur la plage de l'île Booth-Wandel, le 30 octobre 1904; dos et ventre ardoisés; bec et pattes rouges; iris brun sombre.

N° 31 ♂. Tué à côté du précédent le même jour. Les grandes rémiges sont dépassées de 1 centimètre par celles de la queue.

N° 34 ♂. Tué sur la plage de l'île Booth-Wandel, le 31 octobre 1904; estomac vide; l'Oiseau, au moment où il fut tué, tenait un Poisson en son bec.

N° 81 ♂. Tué sur la plage ouest de l'île Booth-Wandel, le 26 novembre; iris brun-marron; l'estomac contenait des Crevettes.

N° 82 ♀. Tuée sur la plage ouest de l'île Booth-Wandel, le 26 novembre; son estomac était vide.

N°s 83, 84, 85 ♀, ♀, ♂. Tués sur la plage ouest de l'île Booth-Wandel, le 26 novembre; l'estomac était vide.

N° 88 ♂. Tué sur la plage ouest de l'île Booth-Wandel, 27 novembre; il portait de nombreux parasites externes; estomac vide.

N° 89 ♀. Tuée sur la plage ouest de l'île Booth-Wandel, 27 novembre; estomac vide; parasites externes.

N°s 103 ♂, 104 ♂, 105 ♂. Tués le 13 décembre près le défilé de la Hache; leur estomac était vide.

Sur le n° 104 ♂, le front est blanc moucheté de noir, comme chez le mâle adulte en hiver. Le menton et la gorge sont presque blancs, les parties inférieures d'un gris plus pâle. Acariens externes.

Donc 10 ♂, 3 ♀ et un jeune.

Deux œufs rapportés de l'île Howgaard, 20 novembre. Ils sont de forme

conique allongée ; leur couleur est d'un vert-olive teinté de brun, avec petites taches noires semblables à celles des œufs de Mouette.

Dimensions : 46 × 34^{mm},5.

Un œuf, 44 × 33 ; poids, 26 grammes ; 23 novembre.

Ces Sternes, tous tués de fin octobre à novembre, sont d'une couleur gris argenté, aussi foncée en dessus qu'en dessous (manteau, ailes, parties inférieures).

Le front, le vertex et la nuque sont noir foncé, les lores en partie blancs, car une bande blanche étroite longe le bord de la mandibule supérieure. Dans un spécimen (104 ♂), le front est blanc tiqueté de noir. Une bande d'un blanc pur part de la commissure ; elle est assez large près et en arrière de l'œil, et elle se rend obliquement à la nuque pour se terminer au demi-collier supérieur. Sur toute la longueur, elle contraste aussi bien avec le noir de la tête qu'avec le gris de la gorge.

Les primaires sont plus foncées près de la pointe et plus ou moins bordées de blanc sur les barbes internes. La hampe est blanche, et les barbes externes de la première sont noirâtres. Les secondaires sont bordées de blanc sur le côté interne. Les sus- et les sous-caudales sont blanches. Les deux paires de rectrices externes ont les barbes externes d'un gris argenté très pâle. Le ventre est, sur quelques échantillons, plus pâle que la poitrine et le devant du cou. Le bec et les pattes sont d'un beau rouge-cerise.

En comparant cette forme aux types de l'espèce *S. hirundinacea* Less. conservés aux galeries du Muséum, j'ai pu constater que leurs dimensions sont plus grandes et que toutes leurs parties inférieures sont d'un blanc pur à peine lavé de grisâtre. Les dimensions des spécimens étudiés sont les suivantes : aile, 265 à 280 millimètres ; culmen, 29 à 31 millimètres ; queue, 157 ; tarse, 15,5 ; elles correspondent assez exactement avec celles indiquées par Saunders (in *Cat. of B. Brit. Mus.*, vol. XXV, p. 51) pour *S. vittata*, mais sont notablement inférieures à celles des deux adultes, types de l'espèce de Lesson : ailes, 300 millimètres ; culmen, 40 et 45 millimètres (jeunes, 35) ; queue, 198 et 216 ; tarse, 20 milli-

mètres. Sur le bec et les tarses, la couleur a totalement disparu. Les spécimens de l'Antarctique diffèrent aussi de ceux qui ont été rapportés de la baie Orange par la Mission du cap Horn et que M. Oustalet a nommés *S. hirundinacea*. Etant donné le grand nombre des échantillons que j'ai examinés et la constance des caractères que j'ai observés, cette espèce est donc bien *S. vittata* de Gmelin, déjà signalée à Kerguelen, Saint-Paul, Saint-Hélène, au cap de Bonne-Espérance et au Brésil.

Récemment, en 1904, Reichenow a rattaché le Sterne de la Géorgie du Sud à cette espèce sous le nom de *Sterna vittata Georgiæ*.

Quand le bateau passe près d'une île, ils accourent d'un vol rapide au-dessus du sommet des mâts ; ils se balancent en agitant leurs ailes et en faisant entendre de petits cris aigus et répétés, comme s'ils narguaient les chasseurs du bord. C'est probablement leur vol souple, élégant, qui les a fait désigner sous le nom d'Oiseaux royaux par les navigateurs.

Généralement ils vivent par petits groupes de 4, 6, 10 individus disséminés dans les massifs rocheux des rivages. En naviguant sous la latitude du Cercle polaire (66° 32′ latitude sud), le Dr Turquet en a aperçu, près de la côte de la Terre de Graham, une troupe de plus de 50 individus. Par conséquent, comme le Sterne hirundinacé, ils ne se tiennent qu'au voisinage de la terre, et jamais en pleine mer.

Ils ne se posent à la surface de l'eau que pour y ramasser une Euphausie ou un fragment de Poisson aperçu de haut. Ce sont alors des cris de joie, comparables à ceux qu'émet un enfant lorsqu'il a trouvé un jouet sympathique et longtemps désiré. D'après Sörling, ils poursuivent et mangent surtout un petit Poisson, *Nothenia macrocephala marmorata*.

Ces Oiseaux ont construit quelques nids dans l'île Booth-Wandel à partir d'octobre, et ils ont disparu à la fin de la saison de reproduction vers juin, d'après Turquet.

Clarke indique pour le Sterne hirundinacé, aux Orcades, des dates plus précises. Ainsi l'Expédition observa les premiers arrivants du printemps le 21 octobre ; ils étaient absents depuis le 25 mars de l'automne précédent.

Les nids sont de simples trous dans le gravier, plus ou moins bien bordés de fragments de petites pierres. Ils sont placés au sommet de petits rochers, toujours près de la côte, en colonies composées de quelques paires seulement ; ils sont tout près les uns des autres et près de ceux de *Larus dominicanus*.

Turquet dit qu'ils pondent deux ou trois œufs, tandis que Clarke n'en admet qu'un ou deux aux Orcades pour *Sterna hirundinacea*.

D'après le Dr Ekelhöf, les œufs de ce dernier Sterne ont un bout presque pointu ; leur coquille est très mince, et leur couleur est vert-olive foncé, avec des taches brunes irrégulières.

Le premier œuf fut trouvé par les naturalistes de la « Scotia », le 14 novembre, et la ponte se continua jusqu'au 15 janvier. En 1904, Mossmann dit que le premier œuf fut trouvé le 27 novembre, et le premier Poussin le 25 décembre. Le 7 février, tous ces derniers avaient déjà perdu leur duvet. L'œuf de *S. vittata* rapporté par Turquet est d'un brun assez clair avec piqueté noir.

Dimensions : $47^{mm},5 \times 33^{mm},4$.

Ce Sterne visite aussi en été les Shetland du Sud ; mais, d'après Reichenow, la forme qu'on trouve à la Géorgie du Sud est le *Sterna vittata Georgiæ* Reich., tandis que, d'après le même auteur, la forme de l'Antarctique formerait une sous-espèce particulière qui prendrait le nom de *S. macrura antistropha*.

7. **Larus dominicanus** Licht., 1823.

Larus dominicanus Lichstenstein, *Verz. Doubl.*, p. 82 (1823, côtes du Brésil) ; Darwin et Gould, *Zool.* « *Beagle* » *Birds*, p. 142 (1841, R. Argentine) ; Gray, *Voy.* « *Erebus and Terror* », *Birds*, p. 18 (1846, Nouvelle-Zélande) ; Gould, *P. Z. S.*, 1859, p. 97 (îles Falkland) ; Layard, *Ibis*, 1767, p. 459 (île Crozet) ; Kidder et Coues, *Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 2, p. 13 (1885, Kerguelen) ; Saunders, *P. Z. S.*, 1882, p. 400 (Chili et Pérou) ; Pagenstecher, *Ber. Nat. Mus. Hamburg*, 1884, p. 24 (Géorgie du Sud) ; Forbes, *Ibis*, 1893, p. 529 (Chatham) ; Sclater, *Ibis*, 1894, p. 495 et 497 (Amérique antarctique).

Larus fuscus King, *Zool. Journ.*, IV, p. 103 (1828-29).

Larus antipodus Gray, *List. B. Brit. Mus.*, *Anseres*, p. 169 (1844).

Dominicanus vociferus Bruch, *J. S. Ornith.*, 1853, p. 100.

Larus Verreauxi Bonaparte, *Naum.*, 1854, p. 211.

Larus dominicanus Saunders, *Cat. B. Brit. Mus.*, vol. XXV, p. 245 ; Hall, *Ibis*, (1900), p. 10 ; Andersson, *loc. cit.* (1905) ; p. 51 ; Clarke, *Ibis* (1906), p. 178 ; Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 62.

N° 13 ♂. Goéland cendré tué au fusil le 27 août 1907 à l'île Booth-Wandel; longueur 59 centimètres; iris brun jaunâtre; bec brun avec bande médiane blanche cornée; tarse violacé en avant, blanc en arrière (jeune tacheté); couleur gris cendré.

N° 15 ♀ adulte. Goéland dominicain. Tuée au fusil le 27 août 1904, à l'île Booth-Wandel; iris gris clair; pattes jaune clair.

N° 18 ♀ adulte. Tuée le 21 septembre 1904 sur la plage; iris gris clair; bec jaune; pattes jaunes.

N° 19 ♀. Tuée le 16 octobre 1904 sur la plage de l'île Booth-Wandel; iris gris clair; bec et pattes jaunes; l'estomac renfermait des patelles, coquille et animal, plusieurs ténias dans le tube digestif.

N° 0 ♀. De grande taille, tuée sur la plage de l'île Booth-Wandel le 19 octobre 1904; iris gris clair; bec jaune; pattes jaunes; estomac avec patelles, coquille et animal, ectoparasites acariens (?) dans les plumes de la tête; nombreux ténias dans le tube digestif.

N° 20 ♂ adulte. Tué sur la plage de l'île Booth-Wandel, le 19 octobre 1904; iris gris clair; bec jaune; pattes jaunes; estomac avec patelles; ténias dans l'intestin; plus gros que les femelles et plumage plus fourni.

N° 47. Tué le 9 novembre 1904, plage de l'île Booth-Wandel; couleur grise.

N° 48 ♂ jeune. Sans renseignements.

N° 50 ♂. Plumage de couleur grise (sans doute un individu jeune), tué le 5 novembre à l'île Booth-Wandel; iris gris clair; estomac vide.

N° 51 ♀. Plumage de couleur grise, tuée le 5 novembre 1904 à l'île Booth-Wandel.

N° 52 ♂ jeune. Plumage de couleur grise; tué le 5 novembre 1904 à l'île Booth-Wandel.

N° 53 ♂ jeune. Tué le 5 novembre 1904 à l'île Booth-Wandel; plumage gris; iris gris clair; dans l'estomac, des patelles et des plumes de Manchots. Plusieurs ténias dans le péritoine.

N° 54 ♂ adulte. Tué le 10 novembre sur la baie Nord, au pied du mont Rouillé; bec jaune; dans l'estomac, des patelles à demi digérées.

N° 55 ♂ presque adulte. Tué le 10 novembre sur la baie Nord, près le mont Rouillé; iris gris clair; pas de parasites.

N° 108 ♂ (carnet de voy. ♀) très jeune. Tué le 23 décembre, par M. Turquet, sur le rivage de l'anse du bateau et capturé après une longue course avec le canot major et la baleinière. Iris gris clair, tirant sur le jaune; pattes blanc jaunâtre; bec noir; couleur cornée au sommet, dos gris plutôt blanchâtre; tête plutôt blanche avec plumes noires; queue gris blanchâtre dont les plumes sont noires à leur extrémité.

Deux sans numéros ont des taches blanches sur les couvertures des ailes.

Un œuf.

N° 114 ♂ jeune. Avec plumage duveteux, capturé sur îlot, à l'entrée du port Pingouin, dans la rookery aux Mouettes, 29 décembre; le bec est gris avec tendance au jaune à l'extrémité, tandis qu'il est noir sur un échantillon plus âgé, avec couleur cornée grise à la pointe.

La couleur générale est blanc brunâtre, avec touffes de duvet noirâtre sur la nuque et le cou en arrière; l'estomac renfermait des débris de coquilles de patelles.

N° 115. Mouette grise, tuée par Rey dans la baie nord de l'île Anvers, le 5 janvier; l'iris est brun, le bord des paupières d'un rouge plus marqué. Les grandes tectrices sont brunes à extrémités blanches; tarses et membrane palmaire d'un blanc bleuâtre.

N° 128 ♂ jeune. Sans renseignements.

20 Novembre : Plusieurs œufs de forme allongée, conique, de couleur brune olivâtre avec petites taches rondes ou irrégulières et brunes. Dimensions : $73^{mm},5 \times 55$ millimètres.

23 Novembre : Quatre œufs, le plus grand pesait 125 grammes et avait 80 millimètres $\times$ $51^{mm},5$.

N° 733. Jeune Goéland venant de sortir de l'œuf; dans l'alcool.

N° 762. Jeune Goéland dominicain plus âgé, 29 décembre 1904, île Wiencke; dans l'alcool.

Le Goéland dominicain, qui est d'un beau blanc pur, avec le dessus des ailes brun, le bec et les pattes jaunes, l'iris gris clair, a une aire de distribution très vaste s'étendant du 10e degré de latitude sud jusqu'au Cercle polaire. Il ne paraît très abondant nulle part dans les régions antarctiques, mais il est plus fréquent dans les îles subantarctiques.

Andersson l'a signalé nichant en trois endroits, sur la côte nord-est de la Terre de Graham, sur la côte sud de l'île Trinity et sur l'île Valdivia.

Charcot parle d'une colonie comprenant deux douzaines d'individus, établie à l'île Booth-Wandel, dans les rochers, près de la mer, ainsi que d'une deuxième de même importance qui construisit des nids sur l'île Goudier, à Port Lockroy et sur une petite île voisine.

Ces animaux sont très méfiants, car ils ne se rapprochent jamais de l'explorateur en deçà d'une portée de fusil. Leur cri ressemble assez à celui de la Chouette le soir, et, quand ils aperçoivent le chasseur en marche ou embusqué, ils semblent le narguer en faisant entendre des sortes d'exclamations : *hâ*, *hâ*, *hâ*, etc.

Sörling dit qu'il ne les a jamais vus en pleine mer, et Hall pense qu'ils n'osent s'y aventurer, car leurs ailes ne sont pas très puissantes. Pendant un orage, ils se posent, les ailes demi-étendues, par milliers, sur le kelp, qui les protège contre la violence de l'ouragan.

Le bec très épais de cette espèce fait supposer que ces animaux se nourrissent de Mollusques. En effet, le Dr Turquet a constaté qu'ils vivent de patelles fixées aux galets et qu'ils recueillent à marée basse. C'est leur nourriture favorite. Ils les emportent dans les rochers, et là ils dévorent l'animal, en sorte que les coquilles s'accumulent en si grand nombre là où ils nichent qu'elles forment une couche épaisse entre les blocs de rochers. Ces amas abritent deux ou trois espèces de petits Acariens et la Mouche antarctique (*Belgica antarctica*).

Au mois d'avril 1904, à l'île Booth-Wandel, M. Turquet a vu des *Megalestris* et de grands Pétrels occupés à dévorer des cadavres de Phoques qui venaient d'être tués. Près d'eux se trouvaient de nombreux Goélands qui regardaient, mais ne touchèrent pas à la viande.

Lönnberg rapporte qu'au contraire les Goélands deviennent des hôtes réguliers des campements quand la pêche de la Baleine a commencé. On les a vus ramasser alors tous les rebuts, même ceux de graisse de Baleine. Quand ils voulaient saisir un objet dans un endroit peu profond, ils faisaient un saut en l'air, et, les ailes demi-déployées, ils s'enfonçaient juste assez pour que la pointe de leurs ailes ne fût plus visible à la surface. Les Damiers sont de meilleurs plongeurs, ils ne dédai-

gnent pas les cadavres, mais préfèrent les déchets des campements.

Au plus fort de l'hivernage, pendant les mois de juillet et d'août, ils se sont éloignés de leur habitat ; mais, de temps en temps, on voyait quelques individus passer au vol le long des rivages de l'île Booth-Wandel. Clarke assure qu'à Saddle et à l'île Laurie des individus furent aperçus tout l'hiver.

Ils sont courageux, car ils font face à l'ennemi sans se laisser effrayer. Ils se tiennent immobiles, en tournant la tête du côté de l'ennemi et en ouvrant un bec menaçant, tout en poussant leur *couick* avec la plus grande régularité.

Sörling décrit les nids comme étant faits de chaumes de tussock, de mousses, d'algues et matériaux semblables. Clarke ajoute que, dans les Orcades du Sud, ils sont bien construits, avec des algues, des mousses, des lichens et des plumes, et qu'ils sont entourés d'une grande quantité de patelles. Ils se trouvent dans les dépressions des rochers.

D'après le D[r] Turquet, la ponte se fait vers le 10 novembre, et chaque nid renferme deux ou trois œufs.

Clarke assure qu'aux Orcades le retour eut lieu à la mi-octobre 1903, que les adultes s'apparièrent le 3 novembre et que les premiers œufs furent pondus le 15 novembre.

En 1904, Mossmann indique le 23 novembre. Sörling dit qu'en règle générale il y a trois œufs par nid ; c'est aussi l'opinion de Von den Steinen dans la Géorgie du Sud, d'Andersson sur la Terre de Graham, tandis que Hall, à l'île Kerguelen, assure que la plupart des nids ne contenaient que deux œufs. Ce dernier, d'ailleurs, a constaté que tous les nids étaient dans les varechs, juste au-dessus de la haute mer, avec une seule exception : l'un d'eux était dans l'herbe.

Ordinairement les nids sont placés sur des rochers plats, abrités plus ou moins les uns par les autres.

Von den Steinen trouva les nids dans la zone du flux et du reflux sur des rochers couverts d'herbes. Les œufs reposaient sur un simple lit de chaumes un peu pressés. Andersson put constater d'autre part que certains nids, placés simplement sur la neige, étaient construits uniquement avec de la mousse.

Les œufs ressemblent beaucoup à ceux de *Megalestris*. Ils ont une couleur chamois olivâtre brillant ou brun clair avec des taches arrondies plus ou moins foncées, irrégulièrement distribuées, et qui parfois montrent une tendance à se fusionner au gros bout. Les taches sous-jacentes sont cendrées. Ces œufs sont de taille assez forte pour l'animal. Le grand axe varie de 70 à 75 millimètres, le petit de 50 à 55 millimètres.

L'échantillon rapporté par l'expédition mesurait $73^{mm},4 \times 50^{mm},9$.

Le Dr Turquet a enlevé les œufs dans cinq ou six nids. Les couples ont construit d'autres nids toujours dans les rochers, non loin des premiers, mais plus près de la mer. Un jour, débarquant près de l'endroit où se trouvaient ces derniers nids, le Dr Turquet provoqua la fuite des Goélands qui abritaient leurs œufs. Mais immédiatement des Cormorans établis à 500 mètres de là vinrent tout saccager et emporter tous les matériaux, bien qu'ils n'emploient pas les mêmes pour la construction de leurs nids.

Le jeune Goéland dominicain près de sortir de l'œuf a les caractères suivants :

La base du bec est noire, mais le bout est blanchâtre.

Les filoplumes sont allongées, blanches sur la moitié de leur longueur et presque entièrement blanches sur le ventre. Sur le dos, elles sont bien séparées en deux par une bande médiane nue ; l'aile n'en porte que sur les bords.

Les pattes sont nues jusqu'au milieu de la jambe, et les tarses sont bien marqués d'anneaux et de squames dépassant le talon. Les paupières sont à peines ouvertes.

Les joues sont blanches, le front est noirâtre, mais le ventre est plus blanc. Quand l'enveloppe cornée de la filoplume tombe, la touffe de rayons cornés qui y était contenue s'étale ; les barbules apparaissent sur les deux tiers inférieurs, et il se forme les plumules constituant le duvet grisâtre du Poussin.

Un deuxième Poussin (n° 762), un peu plus âgé, présente encore exactement les mêmes caractères.

Le premier jeune signalé aux Orcades est du 28 décembre 1903 ; il avait déjà une semaine. De nouveaux œufs pondus le 3 décembre éclorent le 28 décembre. L'incubation dure donc vingt-cinq jours.

La période en duvet doit se prolonger longtemps, puisque des jeunes furent encore observés le 30 juin 1904.

Les jeunes Goélands vont de bonne heure à la mer, alors qu'ils sont encore recouverts d'un duvet grisâtre.

Au 1er février 1905, ceux qu'a tués l'Expédition étaient un peu moins gros que les adultes, mais ils volaient presque aussi bien qu'eux, et ils étaient couverts d'un plumage grisâtre, même sur la poitrine.

Le passage du duvet au plumage de l'adulte doit se faire en plusieurs saisons, donc par plusieurs phases. L'Expédition a rapporté divers spécimens qui offrent un certain intérêt à ce point de vue.

Le n° 51 ♀ a déjà le plumage de l'adulte, sauf que les ailes sont encore brunâtres avec les couvertures bordées de blanc. Les cubitales sont déjà largement blanches au bout, et le bec est jaunâtre.

Le n° 128 ♂ est d'un stade moins avancé. Toutes les parties supérieures sont brunâtres par suite de la présence de longues taches de cette couleur le long des hampes. Sur le dos, chaque tache s'élargit, et il ne reste plus qu'une simple bordure blanche. Les sus- et les sous-caudales sont blanches avec une tache brune subterminale triangulaire et d'autres petites plus ou moins effacées et irrégulières.

Les rectrices sont blanches à la base, puis portent quatre ou cinq bandes noires étroites, et une dernière, qui occupe à peu près la moitié de la longueur, est bordée de blanc à la pointe.

Le menton est blanc, mais le reste des parties inférieures est moucheté par des petites taches foncées subterminales ; le bas-ventre est déjà blanc.

Le bord alaire est d'un blanc tacheté ; les cubitales et toutes les couvertures sont bordées de jaunâtre ; les sous-alaires sont mouchetées. Les rémiges primaires sont noires ; les secondaires sont légèrement bordées de blanc avec les barbes internes pâles sur une largeur variable ; le bec est noir, et les pattes sont encore un peu plus foncées que chez l'adulte.

Il est probable que c'est un deuxième plumage, car la taille du spécimen est celle d'un adulte.

8. **Megalestris antarctica** (Less.).

Lestris antarcticus Lesson, *Ornith.*, p. 616 (1831, Falkland, Nouvelle-Zélande); Gray *in* Dieffenb., *Trav. N. Zeal.*, II, App., p. 200 (1843); Id., *Voy. « Erebus » and « Terror »*, p. 18 (1846).

Stercorarius antarcticus Gray, *His . B. Brit. Mus.*, *Anseres*, p. 167 (1844, île Campbell); Giglioli, *Faun. Vert. Oceano*, p. 61 (1870); Sharpe, *Phil. Trans.*, CLXVIII (vol. suppl.), p. 109, Pl. VII, fig. 1-2 (1879, Royal Sound and Christmas Harbour, Kerguelen); Mac Cormick, *Voy. « Discovery »*, I, p. 142 (1844, Campbell); Buller, *B. N. Zeal.*, 2nd ed., p. 63 (1888).

Megalestris antarctica Saunders, *Cat. B. Brit. Mus.*, XXV, p. 321, Pl. I (1896); Hall, *Ibis* (1906), p. 8; Sharpe, *Rep. « South. Cross »* (1902), p. 172; Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 49.

Catharacta antarctica Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 58.

N° 41 ♂. Tué au fusil le 4 novembre à l'île Booth-Wandel ; iris brun clair ; bec noir ; tarses noirs, couleur générale brun foncé sur le dos avec deux miroirs triangulaires sous les grandes plumes des ailes : dans l'estomac, débris de Poissons et de Crustacés.

N° 42 ♀. Tuée le 4 novembre 1904 à l'île Booth-Wandel; iris châtain.

N° 49 ♂. Tué le 5 novembre à l'île Booth-Wandel; iris brun, marron clair ; estomac rempli de débris de plumes de Pingouins.

N° 56 ♂. Tué le 12 novembre sur un Phoque mort au sommet nord de l'île aux Chiens ; bec et pattes noirs ; couleur générale noire avec miroir blanc sur et sous les grandes rémiges ; bec petit.

N° 67 ♀. Tuée sur un cadavre de Phoque crabier, le 16 novembre ; près de la boucherie ; iris marron, estomac vide ; le bout des plumes du dos est blanchâtre.

N° 68 ♂. Tué avec le précédent le 16 novembre.

N° 69 ♂ jeune. D'une taille plus faible que les précédents. Tué sur un Phoque crabier, le 16 novembre au soir, près de la boucherie ; son estomac contenait des grains de sable assez gros et des plumes.

N° 72 ♂. Tué dans les rochers aux Mouettes, le 29 novembre ; iris brun.

N° 73 ♂. Tué le 19 novembre, près du bateau, sur le cadavre d'un Phoque crabier ; dans l'estomac, graviers et débris de plumes.

N° 74 ♀. Tuée au sommet du mont Jeanne le 19 novembre dans l'estomac des débris de Poissons et des Euphausides.

N° 79 ♂. Tué le 24 novembre près du bateau sur un Phoque crabier ; iris brun-marron ; couleur générale noire assez foncée sur le dos, avec plumes du cou d'un jaune doré brunâtre ; couleur blanche sous l'aile ; bec petit.

N° 80 ♀. Tuée le 24 novembre sur un cadavre de Phoque avec le numéro précédent ; iris brun-marron ; couleur générale, ventre et cou plus clairs que dans le spécimen précédent.

14 Décembre : Œufs de *Megalestris antarctica* trouvés sur les rochers du mont Jeanne. Leur couleur est brun-olive avec des taches brunes irrégulières, de forme ovoïde conique régulière. La texture de la coquille est finement grenue. Un seul a été rapporté.

20 Novembre : A l'île Hovgaard, M. Turquet observa un *Megalestris* emportant dans son bec un œuf de *Larus dominicanus*.

Pendant l'été, les *Megalestris* antarctiques sont aussi répandus que les Goélands dans les régions polaires australes. D'après Turquet, ils ne vivent pas à proprement parler en colonies, mais on les trouve dans les massifs de rochers (mont Jeanne), où ils construisent leurs nids assez tard, vers le mois de décembre.

Ce sont des Oiseaux subantarctiques, qui se rencontrent depuis la Terre Louis-Philippe jusque dans l'Antarctique et, par conséquent, qui ont une distribution identique à celle de *Pygoscelis papua*.

Très peu méfiants, ils se laissent approcher à moins de quelques mètres ; on peut facilement les photographier (fig. 43).

Ce sont de vrais pirates, qui ne cherchent qu'à s'emparer des œufs et à tuer les jeunes des autres espèces pour les dévorer, et qui, penchés sur la crête d'un rocher, sont toujours à l'affût d'un mauvais coup à faire. Un jour Andersson vit l'un d'eux attaquer un Adélie blessé, et Skottsberg en vit un autre poursuivre un Cormoran en le frappant à grands coups sur les ailes jusqu'à ce qu'il fût tombé. Aussitôt un certain nombre d'entre eux se précipitèrent pour partager la proie.

Quand il croit l'occasion favorable, il n'hésite pas à s'abattre sur un nid de Mouettes, et il emporte un œuf avec son bec dans les airs. Les parents le

poursuivent en criant de colère et de chagrin ; mais le voleur sait les dépister et va déposer son larcin sur un rocher, où il attend tranquillement les Mouettes, qui alors, n'osant plus l'attaquer de face, retournent soigner l'œuf unique qui leur reste.

Il semble qu'il choisisse intentionnellement le voisinage des rookeries de Manchots pour y établir son nid, afin d'avoir ainsi facilement de la nourriture (fig. 12). Dès qu'un Oiseau est blessé ou dès qu'un jeune quitte la protection de sa mère, il le happe rapidement. Andersson put constater cette installation dans cinq endroits différents, aux îles Nelson, Paulet, Cockburn, Seymour et à la baie de l'Espérance. D'après Hall et Sörling, sa voracité est telle qu'il dévore même ses œufs et ses propres petits.

Quand un Phoque vient à être tué, on en voit toujours plusieurs se poser sur le cadavre, en compagnie de *Daption*, *Larus*, *Chionis*, et ils le dévorent en avalant des morceaux énormes. Souvent il leur arrive alors de se quereller et d'échanger des coups de bec en poussant des cris perçants.

Lorsque les Cormorans reviennent de la pêche, ils se précipitent à leur poursuite, pour leur enlever quelques fragments des aliments qu'ils rapportent pour leurs petits.

Turquet ayant un jour blessé un Sterne d'un coup de fusil, cet animal tomba sur la neige, mais un *Megalestris* l'ayant aperçu se précipita sur lui et l'emporta d'un vol rapide.

Turquet rapporte qu'un matelot lui a raconté avoir vu un *Megalestris* saisir dans un nid un œuf de Pingouin et l'emporter dans les rochers ; puis, après quelques instants, il l'avait rapporté dans la colonie sans le casser.

D'après Andersson, les *Megalestris* ne s'éloignent pas de la terre et se tiennent pendant l'été à peu près toujours dans le voisinage de leurs nids. Jamais il n'en vit en pleine mer.

En hiver, on ne les aperçoit jamais. Ils disparaissent déjà au commencement de mars, dès que les jeunes sont capables de voler, et ils reviennent vers le commencement du printemps. Souvent on en aperçoit quelques-uns dès la fin de septembre ; mais ils ne deviennent nombreux qu'à la fin d'octobre. A l'île Booth-Wandel, ils ne sont partis que vers la fin du

mois de mai, au commencement de l'hivernage, et ils ne sont revenus qu'au 1er novembre.

Ils ont construit leurs nids sur le gravier dans les premiers jours de décembre. Parfois on trouve autour du nid quelques touffes de mousses ou de lichens. Quelquefois même le nid est construit dans un creux de rocher, avec des plumes et du duvet de Pingouin.

D'après Clarke, ils se sont installés aux Orcades sur des rocs moussus ou sur des plateaux élevés de 100 à 150 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les nids consistaient en trous très bien faits dans les mousses, avec des fragments des mêmes plantes formant le bord.

Les nids trouvés par Andersson, à l'île Nelson, formaient une légère dépression dans la mousse, et ils étaient intérieurement recouverts de mousses arrachées. Ils sont donc difficiles à découvrir ; jamais il n'a vu plus d'un œuf ou d'un jeune dans un nid, tandis que Turquet en a trouvé un ou deux. Sörling en a vu ordinairement deux, souvent trois par nid.

Les œufs sont brun jaunâtre avec des taches plus foncées. Dimensions indiquées par Lönnberg : 72×55 et 78×53 millimètres. L'œuf rapporté par l'Expédition française mesure $79,1 \times 53$.

Sörling croit que seule la femelle couve ; mais le mâle se tient alors tout près d'elle.

Le 25 février, un chien tua un jeune *Megalestris* encore revêtu de son duvet dans un îlot près de l'île Booth-Wandel. Les jeunes de cette espèce sont bruns et, par conséquent, difficiles à apercevoir, tandis que ceux de *M. maccormicki* sont blanc grisâtre (« *Southern Cross* » *Coll.*, p. 167). L'expédition écossaise, le 29 janvier, ayant trouvé des Poussins âgés d'une semaine, on peut calculer que l'incubation dure six semaines à peu près. Quand ces Oiseaux ont des petits, ils les défendent avec acharnement.

Sörling a observé que, si on approche d'un nid de Skua, on voit tout de suite s'il y a des œufs ou des jeunes. L'animal se tient alors avec les ailes étendues en dessus, la tête penchée sur le sol et criant aussi fort que possible. Il ne s'enfuit pas avant qu'on ne soit tout près du nid ; mais, si on lui touche les ailes, il est prêt à l'attaque. Il se précipite sur l'intrus en essayant de le frapper avec les ailes, puis il s'enlève dans les airs et

répète l'attaque avec des tournoiements inquiétants jusqu'à ce que l'ennemi se soit retiré des environs du nid.

C'est ce que le Dr Turquet a pu constater aussi à l'île Wiencke.

PROCELLARIIDÉS.

9. **Oceanites oceanicus** (Kuhl).

Procellaria oceanica Kuhl., *Beitr.*, p. 136 (1820) ex Bank's Icon., n° 12.
Procellaria Wilsoni Bp., *Journ. Ak. Phil.*, III, p. 231, Pl. IX (1823).
Oceanites Wilsoni Keys. et Blas., *Wirb. Europ.*, p. XCIII, p. 238 (1840).
Thalassidroma oceanica Schinz, *Europ. Faun.*, I, p. 397 (1840).
Oceanites oceanicus Sharpe, *Phil. Trans.*, CXLVIII (vol. suppl.), p. 132 (1879, Terre Louis-Philippe, Royal Sound, Kerguelen); Racovitza, *Vie des animaux*, p. 42 (1900); Borchgrevink, *First on Antarctic Continent*, p. 54 (1901, latitude sud 61° 56', longitude est 153° 53'), p. 64 (pack-ice, Jan. 3, 1899), p. 118 (Terre Victoria), p. 231; Bernacchi, *South Polar Regions*, p. 204 (1901, Terre Victoria), p. 315 (Cap Adare); Saunders, *Antarctic Manual*, p. 235 (1900); Hall, *Ibis* (1901), p. 19; Sharpe, *Rep.* « *South. Cross* » (1902), p. 139; Clarke, *Ibis* (1906), p. 166; Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 83.

N° 100 ♀. Prise au nid au mont Jeanne, le 11 décembre; iris brun; couleur générale noire, avec croupion blanc; dessus des ailes et la moitié interne marron clair; dessous des ailes, face ventrale, poitrine et abdomen marron clair; bec noir, tarses moins allongés, membrane palmaire jaune à leur partie moyenne.

N° 101 ♂. Pris au vol à la main le 1er décembre près de la maison démontable; iris marron, bec et pattes noirs; dans l'estomac, des Crevettes parasites externes acariens.

N° 102 ♂. Tué le 13 décembre dans les rochers du mont Jeanne, près de son nid contenant un œuf, qui fut récolté et conservé; iris marron; bec et pattes noirs; œuf ovoïde, puis conique, avec une couleur blanche, légèrement rougeâtre, et la surface finement grenue. Dimensions : 31×22 millimètres.

N° 107 ♂. Capturé sur un nid par P. Dayné, le 22 décembre, sur les rochers du mont Jeanne; iris marron foncé, bec noir, pattes noires. Il présente pour le plumage et la grosseur du testicule tous les caractères d'un adulte. Dayné prétend que c'est un jeune qu'il a recueilli dans un nid placé sous une grosse pierre et qu'il a vu le père et la mère entrer et

sortir alternativement du trou où se trouvait le nid. Après avoir soulevé la pierre, il le saisit sans qu'il s'envolât. Il y trouva encore des débris de coquille et un embryon détérioré.

N° 656. Un embryon dans l'œuf.

2 Janvier : Trois Océanites paraissant adultes ont été capturés par Rolland sur deux nids trouvés dans des rochers au bord de la baie. Iris marron foncé. Un œuf en mauvais état.

L'Oiseau des tempêtes a, de tous les membres de son groupe, l'aire de distribution la plus vaste, dans les régions antarctiques et subantarctiques.

Ainsi sa présence a été constatée à la Terre Louis-Philippe, dans la Géorgie du Sud, dans les Orcades du Sud (Bruce), à Kerguelen (Hall), au mont Gauss, dans la Terre de Guillaume II (Vanhöffen), et enfin ses nids ont été trouvés dans la Terre de Victoria (« Southern Cross », et « Discovery »), par 78° de latitude sud.

Sörling en vit un grand nombre dans la Géorgie du Sud durant tout l'été ; mais ils disparurent à la fin de mars et ne revinrent qu'au commencement d'octobre, quand Sörling quittait l'île. Ces données concordent avec les observations de l'Expédition écossaise, car les animaux apparaissant le 11 et le 12 novembre aux Orcades du Sud disparurent le 13 mars. Sörling ne trouva pas de nids dans la Géorgie du Sud, mais des mâles tués le 14 décembre présentaient des espaces nus symétriques à la face inférieure du corps, et il y a tout lieu de croire que ces espaces nus ont certains rapports avec l'incubation.

Ainsi le mâle couverait lui-même les œufs. Mais la preuve matérielle que cet Oiseau niche dans la Géorgie du Sud reste encore à faire.

Clarke le dit très abondant en été dans les Orcades, mais moins que le Pigeon du Cap et le Pétrel des Neiges. De nombreux groupes nichèrent dans les falaises de l'île Laurie.

Pendant l'hivernage du « Français » à l'île Booth-Wandel, de février à fin décembre, on en vit constamment quelques individus isolés même au plus fort de l'hiver. Andersson ne vit l'Océanite qu'au printemps à l'île

Paulet le 7 et le 8 novembre; et il affirme qu'il ne passa pas l'hiver à la baie de l'Espérance.

Vers le 15 novembre, ces Oiseaux ont construit quelques nids à l'île Booth-Wandel, au fond des anfractuosités des rochers. Ces nids sont de simples trous dans le gravier, sans autres matériaux. Dans l'un d'eux, le Dr Turquet trouva un œuf blanc ovoïde et, sur les autres, l'Expédition captura plusieurs individus adultes.

Le Dr Andersson raconte qu'ayant vu plusieurs fois un Pétrel se faufiler entre quelques pierres placées non loin de sa tente, Duse enleva les pierres le 11 janvier et attrapa l'Oiseau avec les mains.

Il put voir que le nid était très simple et constitué par quelques plumes au milieu desquelles se trouvait un seul œuf. Le 5 février, Duse trouva un deuxième nid tout près du premier. De pareils nids peuvent donc facilement passer inaperçus. Clarke dit même que ce Pétrel ne construit pas de nid, qu'il dépose simplement ses œufs dans des trous, dans des fissures parfois assez étroites et assez profondes pour qu'on ne pût les obtenir qu'au moyen d'une cuiller dont on avait allongé le manche avec un bambou.

Ces Oiseaux reviennent pondre au même endroit, comme l'attestent les débris de coquilles et les cadavres des jeunes de la saison précédente.

Les œufs mesurés par Clarke avaient 33mm,7 sur 24 millimètres. Le plus grand avait 36×24 et le plus petit 32×23.

Celui récolté et rapporté par le Dr Turquet est d'un blanc assez pur, mais il paraît un peu plus petit, et il est en trop mauvais état pour qu'on puisse prendre des mesures exactes.

Clarke admet que les Orcades du Sud forment la limite nord de la ponte et que plus au sud l'élevage des jeunes réussit mieux.

L'Expédition Charcot a rapporté en outre un jeune recueilli en novembre 1904 et qui est encore dans les enveloppes embryonnaires. Les filoplumes sont d'un noir foncé et très longues, surtout sur les ailes, où elles ont 2 centimètres de long. Leur enveloppe cornée est très résistante, et la dissociation en plumules se fait plus difficilement.

Le front est nu, le bec noir; les pattes sont blanchâtres dans toute leur longueur ainsi que la membrane palmaire ; mais les ongles sont noirs.

PUFFINIDÉS.

10. **Thalassœca antarctica** (Gm.), 1788.

Procellaria antarctica Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 565 (1788).
Thalassœca antarctica Coues, *Proc. Acad. Nat. Sc.*, Philad., 1866, p. 31, 192 ; Salvadori, *P. Z. S.*, 1878, p. 737 (Barrière de glace); Buller, *B. N. Zeal*, 2nd ed., p. 229 (1888); Sclater, *Ibis*, 1894, p. 498 (Antarctic ice-barrier, Feb.) ; Salvin, *Cat. B. Brit. Mus.*, XXV, p. 362 (1896) ; Sharpe, *Hand-list B.*, I, p. 125 (1899) ; Racovitza, *Vie des Animaux antarct.*, p. 18 (1900); Saunders, *Antarctic Manual, Birds*, p. 229, 236 (1901) ; Bernacchi, *S. Polar Regions*, p. 62, 315 (1901).
Priocella antarctica Sharpe, *Voy. « Erebus » and « Terror »*, App., p. 36, Pl. XXXIII (1875).
Thalassœca antarct. B. Sharpe, *Rep. « Southern Cross »*, *Aves* (1902), p. 143 ; Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 42 ; Clarke, *Ibis* (1906), p. 169.

N° 1 ♂. Tué le 5 août 1904 ; longueur, 44 centimètres ; envergure, 1 mètre ; iris gris brun ; bec brun ; tarse blanc bleuâtre.

N° 2 ♂. Tué le 20 août 1904 ; longueur, 47cm,3 ; envergure, 1m,2 ; iris gris brun ; bec brun ; tarse blanc bleuâtre.

N° 3 ♂. Tué le 20 août 1904 ; longueur, 46cm,7 ; envergure, 1m,2 ; iris gris brun ; bec brun ; tarse blanc bleuâtre.

Nos 10, 11, 12, 125, 126, 127, sans renseignements.

Quelques Pétrels antarctiques ou Damiers bruns ont été observés sur les rivages de l'île Booth-Wandel ou en naviguant parmi les glaçons au mois de février en 1904 et en 1905, à la latitude du cercle polaire 66° 32′.

Comme le Pétrel des Neiges, ils doivent se poser rarement sur les rochers du rivage.

Pendant les mois d'août et de septembre 1904, au cours de l'hivernage, quand le vent soufflait assez fort du nord-est, ils passaient au vol le long de la côte de l'île Booth-Wandel en venant du sud, et on a tué quelques-uns. L'expédition n'a pas observé leurs nids.

Clarke en signale quelques spécimens aux Orcades, et il ajoute que les membres de l'Expédition de la « Scotia » pensent que ce Fulmar niche sur la côte est de la presqu'île Ferguslie, en compagnie du Pigeon

du Cap et du Pétrel des Neiges. Le 1er juin, l'hiver étant très avancé, Bruce aperçut un de ces Oiseaux volant autour de la « Scotia ».

L'Expédition allemande de 1882-1883 et l'Expédition suédoise de 1902 ne l'ont pas signalé dans la Géorgie du Sud. L'estomac des spécimens tués par Sörling dans cet archipel renfermait des becs de Céphalopodes.

11. **Priocella glacialoides** (Smith).

Procellaria glacialoides Smith, *Ill. Zool. S. Afr.*, Aves, p. 51 (1840); Gould, *B. Austr.*, VII, Pl. XLVIII (1848); Buller, *B. N. Zeal.*, p. 301 (1873); Moseley, *Notes nat. « Challenger »*, p. 134 (1879, Tristan da Cunha).

Thalassœca glacialoides Coues, *Proc. Nat. Sc. Philad.* (1866), p. 393; Giglioli, *Faun. Vert., Océano*, p. 47 (1870); Salvin, *P. Z. S.*, 1878 (barrière de glace, Feb.); Moseley, *Notes Nat. « Challenger »*, p. 253 (1879, bords du pack-ice); Buller, *B. N. Zeal.*, 2nd ed., II, p. 228 (1888); Bernacchi, *S. Polar Regions*, p. 315 (1901); Saunders, *Ant. Manual*, p. 230, 236 (1901).

Thalassœca tenuirostris Sharpe, *Phil. Trans.*, CLXIII (vol. suppl.), p. 123 (1879, Kerguelen).

Priocella glacialoides Baird, Brewer and Ridgway, *Water Birds N. Amer.*, II, p. 375 (1884); Salvin, *Cat. B. Brit. Mus.*, XXV, p. 393 (1896); Sharpe, *Hand-list B.*, I, p. 122 (1899).

Tagalassoica glacialoides Borchgrevink, *First on Antarctic Cont.*, p. 65, 66 (1901).

Thalassœca glacialoides B. Sharpe, *Rep. « Southern Cross »* (1902), p. 144; Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 43; Clarke, *Ibis* (1906), p. 170.

Nos 124, 125, 126, 127. 4 ♂, pris à la ligne le 20 février 1905, au large de l'archipel de Palmer, par 64° 40′ latitude sud.

Un jeune sans numéro et sans renseignements.

Ce Fulmar vit aussi bien dans les régions subantarctiques que dans les régions circumpolaires. Ainsi Andersson l'a aperçu le 8 novembre par 57° 14′ de latitude sud, au nord de la Terre de Feu, au sud de la Géorgie; le 13 avril par 52° 55′, et même au retour de l'Expédition, le 20 juin, par 50° 40′ de latitude sud. Sörling le vit à quelque distance de la côte de la Géorgie et parfois dans la baie Cumberland. Un spécimen fut même tué à Boiler-Harbour vers la mi-septembre. Andersson l'a signalé aussi sur le pack-ice, à l'est de la Terre Louis-Philippe, le 3 juin 1902 et au nord des Shetland du sud.

Il paraît avoir été moins fréquent dans les parages de l'île Booth-

Wandel ; le Dr Turquet raconte qu'il a rencontré quelques-uns de ces Oiseaux le 10 janvier 1905, en naviguant dans le détroit de Gerlache, le long des îles de l'Archipel de Palmer (îles Anvers, Brabant, etc.), ainsi que dix jours plus tard, par mauvais temps, au large des mêmes îles. Ce jour-là un grand nombre de ces Oiseaux se posèrent à l'arrière du navire avec des Pigeons du Cap et des Prions, en sorte qu'on put en prendre trois ou quatre à la ligne.

Dans l'été de 1903, le Pétrel a été observé par l'Expédition de la « Scotia » sur la côte nord de l'île Laurie. Quelques spécimens furent encore aperçus en novembre et en décembre, ce qui ferait supposer que quelques paires nichent dans la partie nord de cette île. Cette espèce fut aperçue en nombre le 14 février à la pointe nord-ouest de l'île Coronation.

L'*Antarctic Manual* indique Kerguelen comme un de ses lieux possibles de reproduction ; Andersson l'a trouvé nichant sur les hauteurs du cap Rocquemaurel, dans la Terre Louis-Philippe. Lönnberg pense qu'il est peu probable qu'il ponde à la Géorgie du Sud.

Les nids, d'après Andersson, sont placés sur les rochers élevés, au-dessus des colonies du Manchot antarctique, ou bien sur de petites avancées des falaises, ordinairement à des endroits tout à fait inaccessibles. Ils sont toujours plus nombreux au sommet de la montagne. Ils se composent d'une simple dépression dans le sable ou le gravier. Andersson, de tous ceux qu'il aperçut, ne put en atteindre qu'un seul, dans lequel il n'y avait qu'un œuf, dont il put s'emparer le 27 décembre 1902 ; il contenait déjà un gros embryon. Cet œuf était d'un blanc pur et avait 76 millimètres de long.

Quand Andersson s'en empara, l'Oiseau défendit son œuf à la façon des Oiseaux des tempêtes, en vomissant contre l'intrus un liquide infect.

12. **Majaqueus æquinoctialis** (L.).

Le *Puffin du Cap de Bonne-Espérance* Brisson, *Ornith.*, VI, p. 137 (1860).
Procellaria æquinoctialis Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 213 (1766).
Majaqueus æq. Bonaparte, *Comptes rendus*, XLII, p. 768 (1856), et *Consp. Av.*, II, p. 200 (1856) ; Hall., *Ibis* (1900), p. 21.

Le Dr Turquet a rencontré quelques-uns de ces Oiseaux en naviguant

au large des îles de l'Archipel Palmer (Anvers, Brabant, etc.), vers le 25 janvier 1905.

De loin, ils paraissent tout noirs, un peu plus gros que les *Megalestris*, avec des ailes plus développées.

Ils se sont montrés très défiants et se sont toujours tenus loin du navire.

13. **Pagodroma nivea** (Gm.).

Le *Pétrel blanc* ou *de neige* Buffon, *Hist. Nat., Oiseaux*, t. X, p. 153 (1786).

Procellaria nivea Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 562 (1788); Cassin, *U. S. Expl. Exped.*, p. 415, Pl. XLII (1858, latitude sud 64° ; longitude ouest 104°).

Pagodroma nivea Coues, *Proc. Ac. Nat. Sc.*, Philad. (1866), p. 160, 171 ; Sharpe, *Voy.* « *Erebus* » *and* « *Terror* », App., p. 37, Pl. XXXIV (1875) ; Salvin, *P. Z. S.*, 1878, p. 737 (Barrière de glace); Moseley, *Notes Nat.* « *Challenger* », p. 253 (1879, pack-ice antarctique); Salvin, *Cat. B. Brit. Mus.*, XXV, p. 419 (1896); Forbes, *Bull. Liverp. Mus.*, II, p. 48-50 (1899) ; Racovitza, *Vie des Animaux antarct.*, p. 17 (1900) ; Saunders, *Antarctic Manual*, p. 229 (1901) ; Borchgrevink, *First on Antarct Cont.*, p. 64, 219, 223, 226, 230, 239; Bernacchi, *S. Polar Regions*, p. 226 (1901) ; Sharpe, *Rep.* « *Southern Cross* » (1902), p. 148 ; Andersson, *loc. cit.* (1905), p. 44 ; Clarke, *Ibis* (1906), p. 170; Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 80.

N° 32 ♀. Tuée le 30 octobre 1904, plage de l'île Booth-Wandel.

N° 33 ♂. Tué le 31 octobre 1904, à l'île Booth-Wandel, avait des parasites sur la tête.

N°s 35 ♀, 36 ♂. Tués sur la plage de l'île Booth-Wandel, le 31 octobre. L'estomac renfermait des Euphausies et, chez le second, des Poissons.

N° 37 juv. ♂. Tué au fusil le 31 octobre à l'île Booth-Wandel et quelques spécimens, adultes et jeunes, sans renseignements.

Le Pétrel des Neiges est certainement parmi les Oiseaux les plus élégants des régions circumpolaires, grâce à son plumage tout entier d'un blanc pur contrastant avec la couleur du bec, des cils et des pattes, qui est noire. L'œil est marron.

K.-A. Andersson, de l'Expédition suédoise, l'a trouvé nichant sur les îles Uruguay, Cockburn, Lockyer; Bruce, à l'île Laurie, dans les Orcades du Sud ; l'Expédition de la « Southern Cross », au cap Adare, dans la Terre Victoria, et Vanhöffen aux monts Gauss,

dans la Terre Kaiser Wilhelm II. Le Dr Andersson a signalé ses nids au Cap Duse, dans l'île Vegas, à l'ouest de la Terre de Graham, où il vit, le 6 et le 11 octobre, d'énormes troupes de ces animaux se tenant dans les anfractuosités des flancs abruptes de la montagne. On n'a pas trouvé de nids dans l'île Paulet.

Étant donnée la couleur de son plumage, il est certain qu'il doit vivre au milieu des neiges et des glaces ; pourtant il se rencontre aussi dans certaines régions subantarctiques, comme les îles Falkland et la Géorgie du Sud. Von den Steinen a même trouvé des nids du *Pagodroma nivea* sur les hautes montagnes situées dans le voisinage de Royal-Bay. En mai 1902, l'Expédition suédoise en vit de nombreux spécimens dans la baie de Cumberland (Géorgie du Sud).

Aux Orcades, Clarke fait remarquer que c'est non seulement un visiteur d'été, mais encore un hôte d'hiver.

Andersson a constaté sa présence à l'île Paulet pendant l'hivernage de l'Expédition. Les animaux se tenaient volontiers en petites troupes autour du sommet de l'île, où, pendant la nuit, ils faisaient entendre leurs cris et, à certains moments, ce fut le seul Oiseau qui se montrait sur l'île. Pourtant, pendant les périodes des plus grands froids, entre autres pendant presque tout le mois de juin, ils disparaissaient et revenaient régulièrement quand la température était un peu meilleure. Ils ne quittèrent l'île que vers la mi-octobre, pour se rendre probablement dans leurs lieux de reproduction. En hiver, ils se rapprochent des hauts sommets libres de neige, où ils peuvent se poser et s'abriter ; ces conditions leur étaient offertes par les îles Laurie.

Sörling a remarqué qu'ils sont plutôt nombreux loin de la mer. Ils ne visitaient la baie que lorsqu'il y avait des icebergs. Il a constaté alors qu'ils n'attaquent pas les grandes carcasses d'animaux, mais qu'ils préfèrent les petits déchets flottants. Dans la baie, on ne les vit que durant l'hiver, à partir de la première moitié de juillet.

Quand ce Pétrel se trouve sur la glace, il se tient toujours sur les tarses, car il ne peut se poser ou marcher les jambes droites. Il vit de Poissons et de Crustacés.

Ces animaux sont très confiants, puisqu'ils se laissent prendre à la main

sur leurs nids, comme l'a constaté l'Expédition allemande de 1882-1883, pour les individus observés couvant dans des crevasses de rochers, sur le mont Gauss.

L'Expédition Charcot en a vu souvent le long du rivage de l'île Booth-Wandel, mais ils n'y étaient pas fixés.

Au mois de janvier 1905, en naviguant à la lisière de la banquise, le long de la Terre de Graham, à peu près sous la latitude du cercle polaire, l'Expédition en aperçut un grand nombre, tournoyant autour des icebergs. Quand ce Pétrel plane silencieusement au-dessus des têtes, il paraît plus blanc que neige, et on ne distingue que trois points noirs, ses deux yeux et son bec. Pendant les mois d'août et de septembre, alors que la banquise était disloquée et que les glaçons avaient été en partie emportés, M. Turquet put en voir de nombreux vols passant le long de l'île Booth-Wandel allant du sud au nord. On put en tuer de nombreux spécimens, et le Dr Turquet put voir que, quand ils sont blessés, ils projettent sur leur plumage un liquide huileux d'odeur infecte, qui laisse des taches ineffaçables. Il fut impossible d'observer leurs nids dans les stations visitées par le « Français ».

D'après les observations d'Andersson, le Pétrel des Neiges construit son nid, très primitif, sur les avancées de rochers les plus hautes et les plus inaccessibles. Le 7 décembre, dans l'île Uruguay, il trouva des œufs renfermant déjà des embryons assez développés. Jamais il ne vit plus d'un œuf par nid.

Quand on s'approche de l'animal, celui-ci ne s'enfuit pas, mais il se retire un peu et lance un liquide huileux sur l'intrus en poussant continuellement des cris perçants.

Souvent les parents quittent leur couvée pendant la journée. Ils la nourrissent de Crustacés. D'après Clarke, quand les jeunes ont à peu près le tiers de leur croissance, ils sont couverts d'un duvet long et soyeux, qui cache presque entièrement les plumes naissantes des ailes et de la queue. Ce duvet, gris violacé sur le dos et la poitrine, est plus foncé sur la tête, mais d'un blanc d'ivoire terne sur l'abdomen (1).

(1) Clarke, *P. Z. S.*, janvier 1906, Pl. III.

14. **Macronectes gigantea** (Gm.), 1788.

Procellaria gigantea Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 563 (1788); Gould, *B. Aust.*, VII, p. 45 (1848).

Ossifraga gigantea Giglioli, *Faun. Vert. Oceano*, p. 48 (1870); Sharpe, *Phil. Trans.*, CLXVIII (vol. suppl.), p. 142 (1879, Kerguelen); Salvin, *P. Z. S.*, 1878, p. 737; Mosseley, *Notes Nat. « Challenger »*, p. 134 (1879, Tristan da Cunha), p. 180, 183 (île Crozet), p. 205 (Kerguelen), p. 254 (bords du pack-ice); Buller, *B. N. Zeal*, 2nd ed., II, p. 235 (1888); Salvin, *Cat. B. Brit. Mus.*, XXV, p. 422 (1896); Racovitza, *Vie des Animaux Antarct.*, p. 18 (1900); Borch Grevink, *First on Antarctic Cont.*, p. 64 (1901); Saunders, *Antarctic Manual*, p. 231 (1901); Bernacchi, *S. Polar Regions*, p. 73, 316 (1901).

Fulmarus giganteus Steph., *in* Shaw's, *Gen. Zool.*, XIII, p. 237 (1826).

Procellaria ossifraga Forster, *Descr. Anim.*, p. 343 (1844).

Ossifraga gigantea Hall., *Ibis* (1900), p. 25; Sharpe, *Rep. « Southern Cross »* (1902), p. 153; Clarke, *Ibis* (1906), p. 172; Lönnberg, 1906, p. 78.

Macronectes gigantea, N. Richmond, *Pr. biol. Soc. Wash.*, 1905, p. 76.

N° 4 ♂. Blanc.

N° 8 ♂. Gris foncé.

N° 14 ♂. Tué au fusil le 27 avril 1904, à l'île Booth-Wandel, brun grisâtre ; iris brun ; bec corné ; tarse brun bleuâtre ; envergure, 1m,84.

N° 16 ♂. Gris, bec corné ; iris brun ; pattes brun noirâtre. 1er septembre 1904.

N° 17 ♂. Tué près du navire, 1er septembre 1904. Couleur générale gris brun ; iris brun ; bec corné ; pattes brun noirâtre.

N° 59 ♂. Couleur générale blanche, tué sur Phoque crabier le 12 novembre 1904 ; iris brun-marron ; son estomac renfermait des fragments de viande de Phoque.

N° 63 ♀. Tuée le 14 novembre sur le cadavre d'un Phoque crabier gisant sur la banquise ; blanche ; iris marron ; bec de couleur cornée ; couleur générale blanche avec quelques plumes noires sur le dos et les ailes ; estomac vide.

N° 70 ♂. Blanc avec quelques plumes noires sur le dos et les ailes ; tué sur la banquise le 16 novembre ; iris brun-marron.

Une tout enfumée. Deux spécimens sans numéro tout blancs.

Quatre spécimens sans numéro, tout enfumés, dont deux à tête grise.

2 Janvier : Grand Pétrel, tué par Basco. Il avait le dos brun clair, la tête blanchâtre, l'iris nettement gris argenté ou blanc argenté.

Ces grands Pétrels étaient assez répandus autour des îles qui bordent les Terres de Danco et de Graham, mais ils n'avaient pas élu domicile à l'île Booth-Wandel. Leur plumage est très variable. Les individus *gris* sont plus nombreux que les *noirs*; ce sont les *blancs* qui sont les plus rares. Ils sont presque aussi grands qu'une Oie.

Ce Pétrel est un Oiseau antarctique et même subantarctique, puisque sa région de reproduction embrasse aussi bien les îles Falkland que la Nouvelle-Zélande. Sur la Terre Victoria du Sud et sur la Terre Empereur Guillaume II, il est signalé comme visiteur, mais pas comme nicheur. En été et en automne, il étend donc ses migrations très loin vers le sud.

Comme tous les Oiseaux de grande envergure, — quelques-uns mesuraient plus de $2^m,50$, — ces Pétrels ont besoin d'un assez fort élan avant de pouvoir se lancer dans les airs, et ils prennent des allures grotesques avec leurs grandes ailes déployées, leur formidable bec jaune crochu quand ils courent sur leur pattes écartées en compas. On peut les attraper à la course, mais il faut avoir soin d'éviter leurs coups de bec, qui sont dangereux. De même lorsqu'ils prennent terre, il leur faut quelque temps pour carguer leurs énormes ailes traînantes.

Ils sont très craintifs et ne se laissent pas approcher à plus d'une portée de fusil.

D'après Turquet, ils volent le long des rivages à la recherche d'une proie, d'un cadavre de Phoque ou de Balénoptère. Malgré leur voracité, ils paraissent dédaigner ceux des Pingouins et des Cormorans.

Ils se précipitent de tous côtés, en volant ou en nageant, sur les carcasses d'animaux morts et grimpent dessus, les membres et les ailes étendus.

Ils explorent d'abord avec soin les environs par des évolutions répétées, puis commencent ensuite à déchirer leur proie ; ils s'attaquent d'abord aux yeux, aux muqueuses et aux orifices naturels. Ils ingurgitent la chair avec une grande avidité et s'en gorgent jusqu'à satiété, à tel point qu'ils ne peuvent plus bouger. C'est à ce moment-là qu'on peut les approcher. Si plusieurs hommes, armés de bâtons, entourent l'endroit où se trouve le cadavre, ils pourront rétrécir peu à peu le cercle sans inquiéter les Oiseaux, jusqu'au moment où ceux-ci n'ont plus assez d'espace pour

pouvoir s'envoler. On les tue alors facilement à coup de bâtons. En mourant, ils régurgitent une partie des aliments ingérés, humectés d'un liquide huileux d'une odeur infecte.

Clarke admet que, sur un cadavre, ils se gorgent beaucoup moins qu'on ne le dit. Si on les effraye alors, ils vomissent une partie des aliments, puis ils se sauvent en étendant les ailes sans les agiter et se rendent à l'eau pour nager ; ils agiraient ainsi par habitude, mais non par suite de la difficulté qu'ils éprouveraient à voler.

Après un repas, ils vont toujours à l'eau pour se laver la tête.

Ils ont quitté l'île Booth-Wandel vers le 15 mars.

Pendant l'hiver, ils émigrent comme les autres Oiseaux, et il est rare d'en apercevoir quelques-uns près des rivages.

Clarke affirme qu'il s'en est trouvé autour de la station toute l'année, mais qu'ils étaient moins abondants en hiver qu'en été. Les Oiseaux diminuèrent à partir de mai jusqu'en septembre, époque à laquelle les Oiseaux d'été recommencèrent à arriver. Il estime à 5 000 le nombre de ceux qui étaient à l'île Laurie pendant la saison des amours.

Von den Steinen vit le Pétrel géant commencer à construire son nid en septembre, et il trouva les premiers œufs le 2 novembre. Il décrit la façon curieuse qu'ils ont de se faire la cour et parle du courage avec lequel ils défendent leurs œufs, grâce à leur bec et à leurs vomissements, qu'ils peuvent projeter à plusieurs mètres.

Clarke rapporte qu'on a observé plusieurs rookeries comprenant environ deux cents nids et placées à 100 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Andersson a trouvé de nombreux nids sur l'île Nelson, près du canal de Gerlache, et Bruce les a signalés aussi aux Orcades du Sud.

Les nids ont environ 60 centimètres de diamètre et sont formés de pierres angulaires, d'après Clarke, plates, d'après Andersson, comme celles que choisissent les Manchots.

D'après Hall, à Kerguelen, les nids sont formés par de simples dépressions d'environ 1 mètre de diamètre parmi les tiges brisées d'*Azorella* et dans lesquelles les jeunes sont abrités. Il ajoute que les jeunes, après avoir perdu leur duvet gris, prennent un plumage noir brillant, phase qu'on n'avait jamais observée et qu'il a aperçue à nouveau à 800 milles de Ker-

guelen. Beaucoup de jeunes, prêts à voler, avaient dans leur estomac de nombreuses langues de Manchots et de Prions.

Les premiers œufs furent pondus le 4 novembre, et Hall n'en trouva qu'un seul par nid, excepté dans deux nids, où ce nombre était de deux. Il suppose qu'ils étaient dus à deux femelles. Pendant l'incubation, l'un des parents est sur le nid, l'autre à côté. Tous deux se laissent approcher de très près, et il fallut les enlever du nid pour prendre les œufs ; ils ne combattirent pas, ne s'éloignèrent pas et n'envoyèrent pas d'huile, mais vomirent le contenu de leur estomac afin d'être plus légers, comme s'ils voulaient prendre leur vol.

Les mesures de quatre-vingts œufs lui donnèrent une moyenne de $103^{mm},8 \times 65^{mm},7$. Il ne put fixer la durée de l'incubation. Andersson a vu un jeune qui prenait sa nourriture dans la bouche d'un parent.

Cet Oiseau se reproduit aussi aux îles Marion.

Les dimensions signalées par Lönnberg sont les suivantes : 104×46 et $104,5 \times 64,5$ pour deux œufs provenant de deux Oiseaux foncés et $101,5 \times 67$ pour un œuf d'Oiseau blanc. Ce dernier est donc plus court et plus épais. Les nids étaient plats, formés de chaumes d'herbes. La nourriture est empruntée aux rookeries de Manchots, car on y trouve toujours des os bien nettoyés et des peaux. Aux Orcades, ce Pétrel est un terrible fléau pour les colonies, car il vole aussi bien les jeunes que les œufs.

Sörling, à la Géorgie du Sud, n'a pas observé les rapts des Ossifrages chez les Manchots, soit parce qu'ils sont plus « civilisés », soit parce que la nourriture a été très abondante. Il dit que généralement ils se tenaient en pleine mer et n'entraient pas dans les fjords, excepté à Cumberland-Bay, où ils étaient attirés par les restes de Baleines

Cet Oiseau paraît donc avoir appris que l'homme est un dangereux ennemi.

Von den Steinen rapporte que, lorsque l'Expédition allemande de 1882-1883 arriva, les Pétrels géants étaient très confiants ; mais en quelques semaines ils devinrent peureux et craintifs, car ils s'envolaient dès qu'ils apercevaient « la tête d'un homme au-dessus du sommet d'une colline ».

Dans les rookeries, la proportion des Oiseaux blancs atteint à peine 2 p. 100. La couleur de l'animal est d'abord foncée ; il passe par toutes les

teintes chocolat, puis du gris au gris clair et au mélange de blanc jusqu'au blanc pur. Ces faits font supposer que des individus de couleurs différentes s'apparient, car Pirie n'a jamais vu deux Oiseaux blancs former un couple.

15. **Daption capensis** (Linn.), 1766.

Le *Pétrel tacheté*, vulgairement appelé *Damier* Brisson, *Ornith.*, VI, p. 146 (1760).
Procellaria capensis Linné, *Syst. Nat.*, p. 213 (1766); Milne-Edwards et Grandidier, *Hist. Madag.*, *Oiseaux*, p. 671 (1885).
Daption capensis Gould, *B. Aust.*, VII, Pl. LIII (1847); Giglioli, *Faun. Vert. Oceano*, p. 46 (1870), Sharpe, *Phil. Trans.*, CLVIII (vol. suppl.), p. 118 (1879, Kerguelen); Moseley, *Notes Nat.* « *Challenger* », p. 134 (1879, Tristan da Cunha), p. 183 (Crozet), p. 229 (île Heard); Salvin, *Cat. B. Brit. Mus.*, XXV, p. 428 (1896); Borchgrevink, *First on Antarctic Cont.*, p. 54, 64, 66 (1901); Saunders, *Antarctic Manual*, p. 230 (1901); Hall, *Ibis* 1900, p. 28; Sharpe, *Rep.* « *Southern Cross* » (1902), p. 157; Clarke, *Ibis* (1906), p. 174; Lönnberg, *loc. cit.* (1906), p. 77.

N°s 117 ♀, 118 ♂, 119 ♂, 120 ♂, 121 ♂. Tous pris à la ligne le 20 février 1905, au large de l'archipel Palmer, par 64° 40′ latitude sud.

Le Pétrel tacheté, vulgairement appelé *Damier*, d'après Brisson, ou Pigeon du Cap, qu'on connaît depuis Dampier, à la fin du XVIIe siècle, est un Oiseau familier aux voyageurs de l'Antarctique. C'est un des éléments caractéristique de la faune avienne de ces régions, car ses stations de ponte sont situées au sud du cercle polaire, dans les endroits les plus reculés et les plus inaccessibles de la zone circumpolaire. Mais il se plaît aussi dans des régions plus tempérées, puisqu'on l'a trouvé sur les côtes sud de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, à Kerguelen et à l'île Crozet, près du cap de Bonne-Espérance. Sur les côtes de l'Amérique, il remonte jusqu'à Rio-de-Janeiro du côté de l'est, et jusqu'en Bolivie du côté du Pacifique, ce qui tient probablement au courant froid qui, venant du pôle, remonte le long de la côte occidentale de l'Amérique et rafraîchit l'Océan.

Il a été signalé à la Géorgie du Sud, aux Orcades du Sud, aux îles Shetland et à la Terre de Graham.

D'après Andersson, les limites de son aire de dispersion au sud concordent avec celles d'*Ossifraga gigantea* et *Thalassœca glacialoides*. Tous trois se rencontrent sur le pack-ice antarctique, mais ne nichent que dans les

environs de la Terre de Graham. Ils paraissent donc être des Oiseaux subantarctiques, qui ne peuvent trouver dans l'Antarctique une place appropriée que là où les terres s'étendent le plus au nord, comme autour de la Terre de Graham.

Le Dr Turquet rapporte que ces Oiseaux sont très répandus dans la région explorée par le « Français », mais ils se tiennent ordinairement à une certaine distance des rivages du côté de la haute mer.

Ils ne sont pas défiants et, pendant la navigation effectuée par le « Français », vers le 1er février 1904, le long des côtés de l'archipel Palmer (îles Brabant, Anvers, etc.), ils allaient et venaient d'un vol rapide à proximité des flancs du navire, ou à peu de distance de l'arrière.

Le 20 janvier, au large de l'île Booth-Wandel, pendant une grosse mer, on put en prendre plusieurs à la ligne à l'arrière du bateau.

Dans le courant de l'hivernage à l'île Booth-Wandel, on n'en vit que quelques exemplaires traversant la baie au vol pendant une tempête. Durant une période de tempêtes, par 66° 30′, à la latitude du cercle polaire, le Dr Turquet en vit de nombreux individus qui ramassaient des débris de Crustacés et d'autres animaux mis en liberté par la désagrégation des roches.

On les voit toujours voler en grand nombre autour des navires qui se trouvent au sud de la Terre de Feu et des îles Falkland. Ils se rassemblent par milliers autour des cadavres de Baleines qu'ils dépècent en nageant tout autour sans presque jamais monter sur les carcasses, comme le font les *Ossifraga*. Lorsqu'ils sont repus, ils s'éloignent et se nettoient eux-mêmes, puis se baignent les ailes demi-ouvertes.

Ils plongent volontiers pour chercher les rebuts tombés dans l'eau peu profonde jusqu'à 1 mètre ou 1m,50, mais n'avalent que lorsqu'ils sont remontés à la surface. Ils ne se tiennent pas les tarses droits comme les Goélands, mais ils se posent sur la glace ou sur la terre à la façon des Fulmars. Quand ils se reposent sur l'eau, ils se cachent le bec sous les ailes.

En été, on les entend crier et piailler nuit et jour pendant qu'ils se repaissent en se battant les uns avec les autres. Ils sont très courageux.

Lönnberg assure qu'ils sont restés tout l'hiver autour du campement de l'Expédition à la Géorgie du Sud, et par milliers, à cause de la nourriture qu'ils trouvaient alors facilement dans le voisinage.

K.-A. Andersson signale leur apparition sur le pack-ice, au nord des Shetland du Sud, du 10 au 20 novembre, à l'est du détroit Brandfield, le 9 et le 10 décembre et, vers la fin de janvier, à l'est de la Terre de Graham, par 64° 30′ de latitude sud et 50°37′ longitude ouest. Au sud de l'île Paulet, ils apparurent le 21 janvier, et, pendant l'hivernement sur cette île, on les aperçut encore le 11 et le 16 avril; puis ils disparurent pour le reste de l'hiver et ne réapparurent que vers le 15 octobre. Ils ne revinrent en grand nombre, du 5 au 8 novembre, qu'au moment du dégel.

Ce sont donc des visiteurs d'été des Orcades du Sud, et ils sont absents en hiver pendant les mois de juin, juillet, août et septembre. On les voit souvent nageant sur l'eau ; jamais ils ne volent au-dessus de la terre, mais ils se tiennent devant les falaises, seulement ils ne le font pas en tournoyant, comme les *Pagodroma nivea*.

Cet animal ne niche pas à la Géorgie du Sud ; mais l'Expédition écossaise a trouvé de nombreux nids aux Orcades du Sud, et le Dr Pirie a, le 2 décembre 1903, ramassé pour la première fois des œufs de cet Oiseau si bien connu. Ces animaux étaient si nombreux que Clarke regarde cet archipel comme le centre métropolitain de l'espèce.

Les nids étaient placés sur des roches abruptes, exposées aux vents, à environ 30 mètres au-dessus du niveau de la mer ; ils étaient formés de petits cailloux avec un peu de terre et ne contenaient qu'un seul œuf d'un blanc pur, assez grand, comparé à la taille de l'Oiseau. Les nids sont souvent nombreux ensemble et rapprochés les uns des autres, puisque le 5 décembre on put récolter cinquante œufs. Cette récolte est désagréable, car l'Oiseau ne quitte pas son nid et lance jusqu'à 2 ou 3 mètres, et avec une grande précision, sur les vêtements et la figure, un liquide puant à odeur persistante provenant de restes à demi digérés d'*Euphausia*.

Les œufs mesurés avaient un grand diamètre pouvant aller de 56mm,5 à 67mm,2 et un petit qui variait de 40mm,5 à 46mm,5. L'incubation a duré quarante-deux jours.

K.-A. Andersson rapporte que le 1er décembre 1902, sur les bords du canal de Gerlache, un matelot découvrit deux nids qu'il attribua au Pigeon du Cap, et il admet que ce matelot n'a pu se tromper, étant donnée la facilité avec laquelle on peut reconnaître ces Oiseaux. Les nids étaient

placés sur une haute montagne dans un endroit d'accès très difficile et consistaient en quelques petits cailloux gisant sur le sol. Ils ne contenaient chacun qu'un œuf d'un blanc pur. C'est le seul endroit où on ait trouvé des nids dans ces parages.

Les nids observés étaient tous à ciel ouvert, tandis que ceux que Hall signale à Kerguelen étaient placés dans des trous et des grottes sur le flanc d'une falaise. L'Expédition allemande de la « Gazelle » trouva un de ces œufs placé simplement dans une fente entre deux rochers.

On peut donc de ces faits tirer cette conclusion que le Pigeon du Cap a des habitudes de nidification non seulement variables suivant la région, mais même à Kerguelen.

Les jeunes ont été décrits par Hall et par Clarke. Ils sont dans le premier âge, gris ardoisé en dessus, mais plus pâles et à duvet plus soyeux à la face inférieure. Chez les adultes, Clarke a remarqué deux types de plumage suivant la saison.

16. **Prion desolatus** (Gm.).

Procellaria desolata Gmelin, *Hist. Nat.*, I, p. 562 (1788, habitat *in Insula desolationis*).
Procellaria turtur Banks, *Icon. inéd.*, n° 15.
Prion turtur Gould, *Ann. and Mag. N. H.*, XIII, p. 366 (1844).
Prion desolatus Salvin, *P. Z. S.*, 1878, p. 738; *Cat. Birds Brit. Mus.*, XXV, p. 454.
Prion desolatus Hall, *Ibis* (1900), p. 29; Reichenow, *Vögel Afrikas*, vol. I, p. 34.

N°s 122 ♂, 123 ♂. Pris à la ligne le 20 février 1906, au large de l'archipel de Palmer, par 64°40′ de latitude sud.

Ces deux spécimens rapportés par l'Expédition sont deux adultes qui doivent être rapportés à *P. desolatus* et non à *P. banksi* Gould, car la largeur du bec à la base est moins de 15 millimètres, et les lamelles ne sont pas visibles près de la commissure des mandibules quand le bec est fermé. Leur coloration n'offre rien de spécial, et leurs dimensions sont les suivantes : aile 191, 196 ; queue 95, 100 ; largeur du bec à la base, 13,5, 14 ; culmen 25,5, 26,5 ; tarse 31,31.

Il est incontestable que la largeur du bec est un caractère variable, puisque tous les cinq spécimens montés aux galeries du Muséum et qui proviennent du cap Horn, de la baie Orange, de la Nouvelle-Zélande,

d'Auckland, de l'île Stewart, ont des becs plus étroits que les spécimens signalés. Le bec de l'un d'eux, de la baie Orange, n'a que 6^{mm},5 de large sur 22^{mm},5 de long, sans qu'il y ait une diminution correspondante dans les dimensions des autres parties du corps.

Cette forme représente-t-elle peut-être la forme jeune de *P. banksi*. L'étude de séries complètes n'ayant pas encore été faite, il est pour le moment impossible de se prononcer.

L'expédition n'en a vu que quelques individus vers le 20 janvier 1905 pendant un voyage au large de l'archipel Palmer, vers le 65e degré de latitude sud. La mer étant devenue grosse pendant deux ou trois jours, quelques-uns de ces Oiseaux vinrent se poser à l'arrière du bateau, en compagnie de *Thalassœca* et de Pigeons du Cap. On put en capturer trois.

Les habitudes du *Prion desolatus* ont été bien étudiées et décrites par Hall à l'île Kerguelen et ainsi que celles de *P. banksi* par Sörling à la Géorgie du Sud (V. Lönnberg). Clarke signale ce dernier aux Orcades. Andersson (*loc. cit.*, p. 49) signale *P. desolatus* près de la Terre de Feu.

DIOMÉDÉIDÉS.

17. **Phœbetria fuliginosa** (Gm.).

Diomedea fuliginosa Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 568 (1788, habitat *in Maris australis*).
Phœbetria fuliginosa Reich., *Syst. Av. Longip.*, p. V (1852).
Diomedea ful. Borchgrevink, *First on Antarct. Cont.*, p. 53-54 (1901).
Phœbetria fulig. Sharpe, *Report of Coll.* « *Southern Cross* », p. 163 (1902); Hall, *Ibis* (1900), p. 18; Clarke, *Ibis* (1906), p. 177; Salvin, *Cat. of Birds Brit. Mus.*, XXV, p. 453.

N° 116 ♂. Albatros fuligineux, s'est abattu dans les vergues et est tombé étourdi sur le pont du navire, le 20 janvier 1905.

L'Albatros fuligineux, signalé à Kerguelen, à la Nouvelle-Zélande, sur les côtes de l'Australie, au sud du Pacifique, a été rencontré par l'Expédition Charcot à la latitude du cercle polaire (60° 32′), au large de la Terre de Graham, vers le 12 janvier 1905, au cours d'une tempête qui avait amené la dislocation de la banquise et la mise en liberté d'un grand nombre de cadavres de Poissons emprisonnés dans la glace. Cette bonne

aubaine en avait attiré quelques-uns, ainsi que des Damiers et des Pétrels des Neiges.

Vers le 25 janvier, pendant un gros temps, au large de l'archipel Palmer, un *Phœbetria* est venu s'abattre dans les vergues du « Français » et est tombé sur le pont, où il fut capturé.

Son cri, qui au début rappelle celui du chat, ressemble à la fin à une trompette quand il vole le long des rochers à la base desquels il place son nid. D'après Lönnberg, il émet aussi ce même cri quand on approche de son nid.

Hall a étudié à Kerguelen ses habitudes, son nid, ses œufs et ses jeunes.

18. **Diomedea exulans** L.

Diomedea exulans Linné, *Syst. Nat.*, I, p. 214 (1766); *Rep.* « *Southern Cross* » (1902), p. 160; Clarke, *Ibis* (1906), p. 177; Lönnberg (1906), p. 73.

Le Dr Turquet a aperçu, le 2 février 1904, quelques Oiseaux de cette espèce près de l'île Hoseason, non loin de l'archipel Palmer, au cours du voyage de pénétration du « Français » vers les régions polaires. D'après lui, ils ne dépassent pas vers le Sud la limite de la zone des glaces.

Au retour de la croisière vers l'extrême-sud, il en aperçut encore quelques-uns le 25 janvier 1905, au large de l'archipel Palmer.

19. **Thalassogeron chlororhyncha** (Gm.).

20. **Diomedea melanophrys** Boie.

Diomedea chlororhyncha Gmelin, *Syst. Nat.*, I, p. 568 (1788
Thalassogeron chlor. Hall., *Ibis* (1900), p. 18; Clarke, *Ibis* (1906), p. 177.
Diomedea melanophrys Boie *in* Temminck, *Pl. col.* CCCCLVI (1828); Hall., *Ibis* 1900; p. 17; Lönnberg (1906), p. 72; *Rep.* « *Southern Cross* » (1902), p. 161.

Quelques individus de ces deux espèces se trouvaient mêlés à ceux de l'espèce de *P. fuliginosa*, à la latitude du cercle polaire, tandis que le « Français » naviguait dans ces parages vers le 10 janvier 1905.

Le Dr Turquet en a aperçu encore quelques-uns vers le 25 janvier non loin des îles de l'archipel Palmer. Il croit pouvoir affirmer que les marins donnent à ces trois espèces le nom de « Malamocs ».

CHIONIIDÉS.

21. **Chionis alba** (Gm.), 1788.

Vaginalis alba Gmelin, *Syst. Nat.*, 1, p. 705 (1788).
Chionis vaginalis Temminck, Pl. col. V, Pl. CCCCCIX (1830).
Chionis alba Quoy et Gaimard, *Voy.* « *Uranie* », p. 131, Pl. XXXV (1824); Gould *in* Darvin's, *Voy.* « *Beagle* », *Birds*, p. 118 (1841, Falkland.); Sclater, *P. Z. S.* (1893), p. 178 (Ireland); Sclater, *Ibis* (1894), p. 497 (Antarctic ice); Tristram, *Ibis* (1895), p. 165 (Antarctic Continent); Clarke, *Ibis* (1906), p. 182; Lönnberg (1906), p. 56.

N° 43 ♀. Tués le 4 novembre 1904, à l'île Booth-Wandel ; iris marron; tarses d'un bleuâtre sale.

N° 91 ♂. Tué près du rocher aux Cormorans, 1er décembre ; iris brun-marron clair ; l'estomac contenait des graviers.

Nos 92, 93, 94, 95, ♂, ♀, ♂, ♀. Tués près du rocher aux Cormorans le 1er décembre ; l'estomac contenait des débris de jaunes d'œufs et de coquilles d'œufs.

Deux œufs en bon état et un autre (les mesures sont données plus loin). Ile Booth-Wandel.

Les Becs-en-fourreau ou Chioniidés appartiennent uniquement aux régions antarctiques. Ce groupe comprend les deux genres *Chionis* et *Chionarchus*, intéressants par leurs caractères de structure, qui les rapprochent de divers types, en sorte que les spécificateurs se sont montrés embarrassés pour les classer. Ainsi on les a rangés soit parmi les Gallinacés, soit parmi les Échassiers et les Palmipèdes ; mais, depuis les travaux de Blainville, de Milne-Edwards et de Kidder, qui ont montré leurs affinités de structure avec les *Hæmatopus* (Huîtriers), il paraît certain que leur place naturelle doit être soit dans la famille des Totanidés, soit à côté dans une famille spéciale.

Forster, compagnon de Cook sur la « Resolution » pendant les années 1772-1775, est le premier qui fut frappé des singularités de cet Oiseau et les signala à l'attention des naturalistes, car il le recueillit à l'est de la Terre de Feu, sur les côtes de l'île des États. Quoy et

Gaymard (in *Voyage de l'« Uranie »*) montrèrent, ainsi que Gray, Sclater et Salvin, qu'il fréquente aussi toutes les îles du détroit de Magellan ; Gould, Gray, Abbott, le signalèrent aux îles Falkland ; Lesson, à l'embouchure de la Plata, et même Sclater put, en 1893, montrer un spécimen qui avait été tué sur les côtes d'Irlande ; puis, en 1894, le même auteur le signale dans les glaces antarctiques, « Antarctic ice », tandis que Tristram, in *Ibis*, en parle comme habitant l' « Antarctic Continent ».

Les *Chionis* vivent aussi dans les îles Sandwich australes, comme Eights l'a montré, et dans les îles de la Géorgie du Sud, d'après Pagenstecher et Sörling. Enfin Ross rapporte que l'un des naturalistes qui l'accompagnaient dans son voyage aux mers australes pense que ces animaux nichent sur la terre Louis-Philippe.

D'autre part, l'existence d'animaux très voisins de *Ch. alba* a été prouvée par Hartlaub, Sharpe, Gray pour Kerguelen ; par Hutton pour les îles du Prince-Édouard et l'île Marion, où ils ont une taille et un bec plus faibles que ceux de Kerguelen. Bien que les différences avec *Ch. alba* soient de peu d'importance, Hartlaub les a désignés par un nom spécial, *Ch. minor* ; Kidder et Coues sont même allés plus loin en faisant de cette espèce le type d'un nouveau genre *Chionarchus*, qui comprend en outre une espèce voisine, celle qui habite les îles Crozet (*Ch. crozettensis* Sharpe). Milne-Edwards admet que ces deux dernières espèces ne sont que des races locales de *Ch. alba* et que la colonisation de ces îles si éloignées a dû se faire à une époque où il existait des stations intermédiaires, ou bien grâce aux immenses radeaux d'algues qu'on nomme Kelp, formant des plaines flottantes qui sillonnent ces régions des mers Antarctiques et qui leur ont offert toutes les facilités pour s'irradier vers ces îles lointaines.

Les *Chionis*, quoique pourvus de grandes ailes, s'éloignent peu des rivages sur les bords desquels ils construisent leurs nids. Sörling, à la Géorgie du Sud, a trouvé trois nids avec chacun un jeune ; mais l'Expédition écossaise aux Orcades du Sud a trouvé trois œufs dans les nids, de même que le naturaliste de l'Expédition Charcot à l'île Booth-Wandel. Sur la côte ouest de la baie Cumberland, Sörling a vu que les nids sont situés à 5 ou 6 mètres de hauteur au-dessus de la haute mer, et placés sous

de larges pierres ou des blocs, dans des éboulis de la hauteur voisine. Ces nids étaient plats, construits avec quelques chaumes de Tussok (*Poa cæspitosa*) entremêlés d'algues et de mousses. Dedans et autour du nid, il a trouvé de nombreux débris de Poissons, de coquilles et des algues, le tout émettant une forte odeur de putréfaction.

La présence du naturaliste près du nid n'effrayait pas les parents ; ils couraient, s'approchaient à un demi-mètre de lui pendant qu'il étudiait leur behavior, leur façon de se comporter (fig. 32).

Ils n'émettaient que des sons sourds répétés trois fois pour appeler leurs petits. Ils se laissaient même sans trop d'effroi saisir par les mains, en sorte que Sörling put s'emparer de deux paires et les réduire en captivité en les enfermant dans une cage. La paire qui avait un jeune fut isolée de l'autre. Elle parut se trouver aussi bien qu'auparavant et nourrissait son petit avec du Poisson, de la viande et du pain. Un jour, les deux parents s'enfuirent en laissant le jeune ; mais ils revinrent le même jour pour lui donner à manger, puis le quittèrent définitivement. Seul, le jeune sut manger, sans difficulté, mais, quand on le donna à l'autre paire, celle-ci l'adopta immédiatement et se mit à lui donner à manger comme à son rejeton propre. Bientôt pourtant ceux-ci s'enfuirent aussi, et le jeune ne vécut que quelques semaines. Peut-être que la nourriture ne lui convenait pas. Ces quatre Oiseaux se promenaient autour des cages à Poulets et passaient leurs nuits tout auprès. Ils venaient prendre la nourriture aussi familièrement que les Poules. Sur le toit des cages, on avait pratiqué un réduit où ils allaient d'eux-mêmes manger du Poisson. Pendant la journée, ils faisaient de longues courses dans le fjord, mais le soir ils revenaient toujours à leur abri. De temps en temps, ils faisaient une excursion au vaisseau ancré à Boiler Harbour, où on leur donnait de la nourriture. Ils disparurent vers la mi-avril.

Dans la Géorgie du Sud, d'après Sörling, le *Chionis* se nourrit de Poisson, de Mollusque et d'une algue verte poussant sur les pierres laissées à découvert par la marée basse, et qui est probablement une *Ulvacée*. K.-A. Andersson trouve aussi que ces algues constituent une part importante de leur nourriture, mais qu'ils se repaissent en outre

des cadavres de Baleines et de Phoques, autour desquels ils se tiennent toujours très nombreux.

Pendant l'été, il n'y en eut que quelques paires qui nichèrent à Cumberland-Bay ; ils quittèrent à la fin d'avril. Après une absence de quelques semaines, ils revinrent bientôt et restèrent alors très nombreux pendant tout l'hiver.

Jamais Sörling ne les vit voler des œufs de Manchots et d'autres Oiseaux, et ses observations concordent avec celles de Von den Steinen.

Les observations faites par l'Expédition Écossaise aux Orcades diffèrent complètement de celles-là. Là, le *Chionis* vit aux dépens des rookeries de Manchots, car il s'empare des Oiseaux morts et des œufs cassés. C'est un rusé voleur, et on l'a vu voler un œuf sous un Oiseau couvant, tout ahuri d'une pareille audace.

K.-A. Andersson dit en propres termes : il volait de préférence les œufs, explorait les excréments des Manchots et s'emparait des restes de leur nourriture et de celle des autres Oiseaux. C'est donc un omnivore.

Il est curieux de constater des mœurs si différentes dans deux habitats relativement peu éloignés, et il serait intéressant de contrôler ces assertions. Les *Chionarchus*, d'après Hall, ont les mêmes mœurs ; ils sont très voraces et mangent volontiers les œufs de Pingouins, de Cormorans et de Goélands.

Les Becs-en-fourreau, très curieux, aiment à examiner tous les objets brillants, et on les entendait souvent tambouriner sur les parties brillantes de la machine.

Pendant les grands froids, il en resta vingt à trente autour de « Scotia Bay ». Ce furent les seules créatures vivantes observées à ces basses températures. Ils se nourrissaient des détritus rejetés du bateau, et l'un d'eux devint si familier qu'il visitait le pont.

Pendant l'hiver, les *Chionis* n'abandonnèrent pas l'Expédition Charcot, et ils vécurent au voisinage de l'installation, en vrais Oiseaux de basse-cour, des restes de la boucherie du bateau ; ils mangeaient même dans la main des hommes et trouvaient dans les détritus de la cuisine une abondante nourriture carnée, qui les a engagés à rester aussi longtemps au sud.

Quand on les étudie, on les voit fréquemment sauter à cloche-pied, l'un des membres étant replié sous les plumes pour le réchauffer, tandis que l'autre sert à marcher.

Ces Becs-en-fourreau vivent en bonne intelligence avec les Pingouins et surtout avec les Cormorans, et M. Charcot les a souvent vus, au moment de la construction des nids, aller chercher dans les algues fraîches rapportées de la mer les divers animaux dont ils se montrent très friands.

Les nids observés par Turquet étaient des plus rudimentaires. Ils étaient constitués par de simples dépressions placées dans des fentes de rochers et entourées de quelques plumes. Les œufs, trouvés le 19 décembre, dans les nids de l'îlot du Large, étaient au nombre de deux ou trois, comme chez *Chionarchus*. Ils avaient une forme ovoïdo-conique, et ils étaient d'un blanc terne parsemé de taches d'un gris noirâtre ou brun foncé et de forme irrégulière; quelques-unes étaient assez larges. Entre ces taches, on aperçoit un piqueté ou plutôt un réseau brunâtre.

Dimensions : 57,4 × 38,7 millimètres; 54,4 × 37,1 millimètres; 51 × 36,2 millimètres.

Les dimensions indiquées par Clarke sont les suivantes : de 54 à 58 millimètres pour le grand axe et de 37 à 39 millimètres pour le petit axe. Les œufs du *Chionarchus minor*, d'après Hall (*P. Z. S.*, 1900, p. 6) avaient 55 × 38 et 60 × 40 millimètres.

Andersson a pu constater que les nids sont difficiles à découvrir. Il en observa un placé dans une dépression, sous une grosse pierre plate. Il était fait de plumes de Manchots et renfermait un jeune Poussin tiqueté de gris.

D'après Hall, le *Chionarchus* sait mettre ses œufs à l'abri dans les fissures des rochers ou les vieux nids de Pétrels. Les œufs sont toujours près de l'ouverture et, dès que le parent qui couve entend un bruit, il sort pour voir ce qui se passe au dehors; plus tard, le jeune en fait autant, mais afin de se cacher. C'est ce qui explique pourquoi on trouve tant de nids vides en février à Kerguelen.

Quand les jeunes couraient sur le sol uni, ils ressemblaient, d'après Sörling, à de jeunes Perdrix ou à de jeunes Cailles, tandis que les adultes,

dans leurs mouvements, rappelaient les Gallinacés ou parfois les Pigeons; mais, quand ils étaient tranquilles, ils se tenaient plus droits. Leur position favorite était celle sur un pied, et ils pouvaient rester dans cette pose pendant des heures.

Le jeune, en duvet, est un joli petit Oiseau, d'une couleur bleu cendré, plus brillant et plus bleu en dessus, plus foncé et plus gris en dessous. Le dos porte de longues touffes de duvet jaune brun, tandis que, sur les côtés, les touffes sont en partie de couleur chamois et en partie brun noir. En dessous, le duvet long est plus pâle. La tête est finement mouchetée de jaunâtre et de brun noir. Il existe un espace nu au-dessous de l'œil, et la paupière inférieure est blanche. On voit peu à peu apparaître la couleur blanche sur les scapulaires, les grandes couvertures de l'aile et la pointe des rémiges, puis sur les flancs et à la pointe des rectrices. Enfin c'est le dos qui blanchit, puis le ventre et les membres, et enfin la tête et le cou. Le jeune est figuré par Lönnberg (Pl. I) et par Clarke (*P. Z. S.*, 1906, Pl. III).

Je ne signalerai que pour mémoire les deux spécimens suivants, rapportés par l'Expédition, mais qui ne proviennent pas de l'Antarctique.

22. **Podiceps americanus** Garnot.

Podiceps americ. Garnot, *Voy.* « *Coquille* », *Zool.*, I, p. 599 (1826, Chili, Brésil).

Un spécimen ♂ d'Ushuaïa, capitale de la Terre de Feu Argentine.

Le *Podiceps americanus*, qu'on a souvent confondu avec *P. Rollandi* Quoy et Gaimard, des îles Falkland, appartient au groupe des Pygopodes (Podicipidés). Il est commun au détroit de Magellan et se rencontre depuis le Pérou jusqu'au cap Horn. Les collections du Muséum en renferment des échantillons rapportés du Rio-Grande, au Brésil, par G. Saint-Hilaire, en 1822; de Patagonie, par d'Orbigny, en 1831, et de Bolivie en 1834, de Talcahuano, par les naturalistes de la « Zélée » en 1841; des

Yungas, par de Castelnau, en 1846, et d'autres recueillis par la Mission au cap Horn en divers points de la Patagonie Australe et de la Terre de Feu, par MM. Hyades, Halm et Sauvinet. Le Dr Pucheran, le premier, a identifié *P. americanus* avec *P. albicollis* de Lesson.

Ce Grèbe américain a été signalé au Chili (Concepcion) par Garnot sous le nom de *P. chilensis*, et par Fraser, Sharpe, Sclater et Lane sous le nom de *P. Rollandi;* par Gould, à la Terre de Feu et à Buenos-Ayres sous le nom de *P. chilensis*, tandis que, sous le nom de *P. Rollandi*, il a été signalé dans diverses régions du Pérou central (lac de Tungasuka), de l'Uruguay, de la République Argentine, de la Patagonie. Enfin Taczanowski, qui a décrit une forme du centre du Pérou, l'a appelé *P. leucotis*.

23. **Hæmatopus ater** (Less.).

Ostralega atra Lesson, *Traité d'Ornith.*, p. 548 (1831, des Malouines).
H. ater Vieillot et Oudart, *Gal. Ois.*, II, p. 88, p. 230 (1825-1834).

Un échantillon, baie Orange, 27 janvier 1904.

L'Huîtrier noir, de la famille des Charadriidés, a été rencontré dans toute la portion de l'Amérique du Sud comprise entre le Pérou et la Terre de Feu, c'est-à-dire au Chili et en Patagonie, où il paraît très irrégulièrement disséminé. Il a été tué aussi aux îles Malouines.

BIBLIOGRAPHIE

PAGENSTECHER, Die Vögel Süd-Georgiens, nach der Ausbeute der deutschen Polarstation in 1882 und 1883. *Jahrb. d. wiss. Anstalten Hamburg f. 1884*. Hamburg, 1885.

Report on the « Southern Cross » Collections of Natural History. Londres, 1902.

ANDERSSON (K.-A.), Das höhere Tierleben im Antarktischen Gebiete. *Wiss. Ergebnisse d. Schwed. Südpolar.-Exp. 1901-1903*. vol. V, n° 5. Stockholm, 1905.

LÖNNEBERG, EINAR, Die Vögel der Schwedischen Südpolar-Expedition, *ibidem*, vol. V, n° 5.

— Contribution to the Fauna of South Georgia I. Taxon. and biolog. Notes on Vertebrates in *Kungl. Svenska Vetenskapsak. Handlingar.*, vol. XL, n° 5. Stockholm, 1906.

The Antarctic Manual. London, 1901.

STEINEN (KARL VON DEN), Allgemeines über die zoologische Thatigkeit und Beobachtungen über das Leben der Robben und Vögel auf Süd-Georgien, *Die internationale Polarforschung 1882-1883*;

— *Die Deutschen Expeditionen und ihre Ergebnisse*, vol. II. Berlin, 1890.

HALL, ROBERT, Field notes on the Birds of Kerguelen Island. *Ibis*, 1900 p. 1.

WILSON (E.-A.), On the Whales, Seals and Birds of Ross Sea and South Victoria Land. Append. II, to « The Voyage of the « Discovery » by Capt Robert F. Scott ». Londres, 1905.

— Die Forschungsreise S. M. I. « Gazelle » in den Jahren 1874 bis 1876, III Theil. Zool. und Geol. Berlin, 1889.

VANHÖFFEN (E.), Die Tierwelt des Südpolarg. Zeitsch. der Ges. f. Erdkunde. Berlin, 1904.

RACOVITZA (E.), Résultats du voyage de la « Belgica » en 1897, 1898, 1899. *Rapp. scient. Zool.* Anvers, 1903.

— La vie dans l'Antarctique, in *Bull. de la Soc. belge de Géogr.*, 1900, n° 24, p. 189.

CLARKE, Wm. EAGLE : Ornith. Results of the Scottish national antarctic Expedition.

— On the Birds of the South Orkney Islands. *Ibis*, janvier 1906.

TABLE DES MATIÈRES

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

Carte indiquant la distribution des rookeries.

PLANCHE II

*Fig. 1. — La mue des jeunes. Le sol est jonché de duvet.
*Fig. 2. — Deux Manchots se saluant.

PLANCHE III

*Fig. 3. — Adulte nourrissant son petit.
*Fig. 4. — Une rookery avec une garderie de jeunes.

PLANCHE IV

*Fig. 5. — Appariement (vue de profil et vue de dos). Le mâle se place sur le dos de la femelle et lui saisit le bec. La femelle replie la queue de côté pour que la copulation puisse s'effectuer.
*Fig. 6. — Un Manchot debout derrière son nid et son œuf.

PLANCHE V

*Fig. 7. — Rookery de Manchots Papous.
*Fig. 8. — Un Manchot « brayant ».
*Fig. 9. — Manchots faisant une ascension.

PLANCHE VI

Fig. 10. — Manchots se rendant visite.
Fig. 11. — Campement sur la glace.
Fig. 12. — Manchot en fuite.
Fig. 13. — Adultes âgés gardant des jeunes.
Fig. 14. — Papous couvant (Voy. fig. 7).

PLANCHE VII

Fig. 15. — Adélie lâchant son caillou pour la construction de son nid.
Fig. 16. — Monôme de Manchots.
Fig. 17. — Jeunes et leurs nourrices.
Fig. 18. — Jeunes en train de muer.

(1) Les quatorze figures marquées d'un astérisque sont seules originales. Les autres sont empruntées à l'ouvrage de M. J. Charcot, *Le « Français » au pôle sud*, et les clichés ont été obligeamment prêtés par l'auteur.

PLANCHE VIII

Fig. 19. — Manchots Adélie.
*Fig. 20. — Course de Manchots.
Fig. 21. — Manchots sortant de l'eau.
Fig. 22. — Un rassemblement.
Fig. 23. — Chemins tracés par les Manchots.

PLANCHE IX

Fig. 24. — Manchots Papous.
Fig. 25. — Manchots se précipitant dans l'eau.
Fig. 26. — Nids de Manchots.
Fig. 27. Une querelle à propos de cailloux.
Fig. 28. – Dépôt d'une pierre pour le nid.
Fig. 29. — Défense du nid et des œufs.

PLANCHE X

*Fig. 30. — Rookery de Cormorans.
Fig. 31. — Cormorans apportant des Algues.
Fig. 32. — Cormorans, *Chionis* et Pingouins.

PLANCHE XI

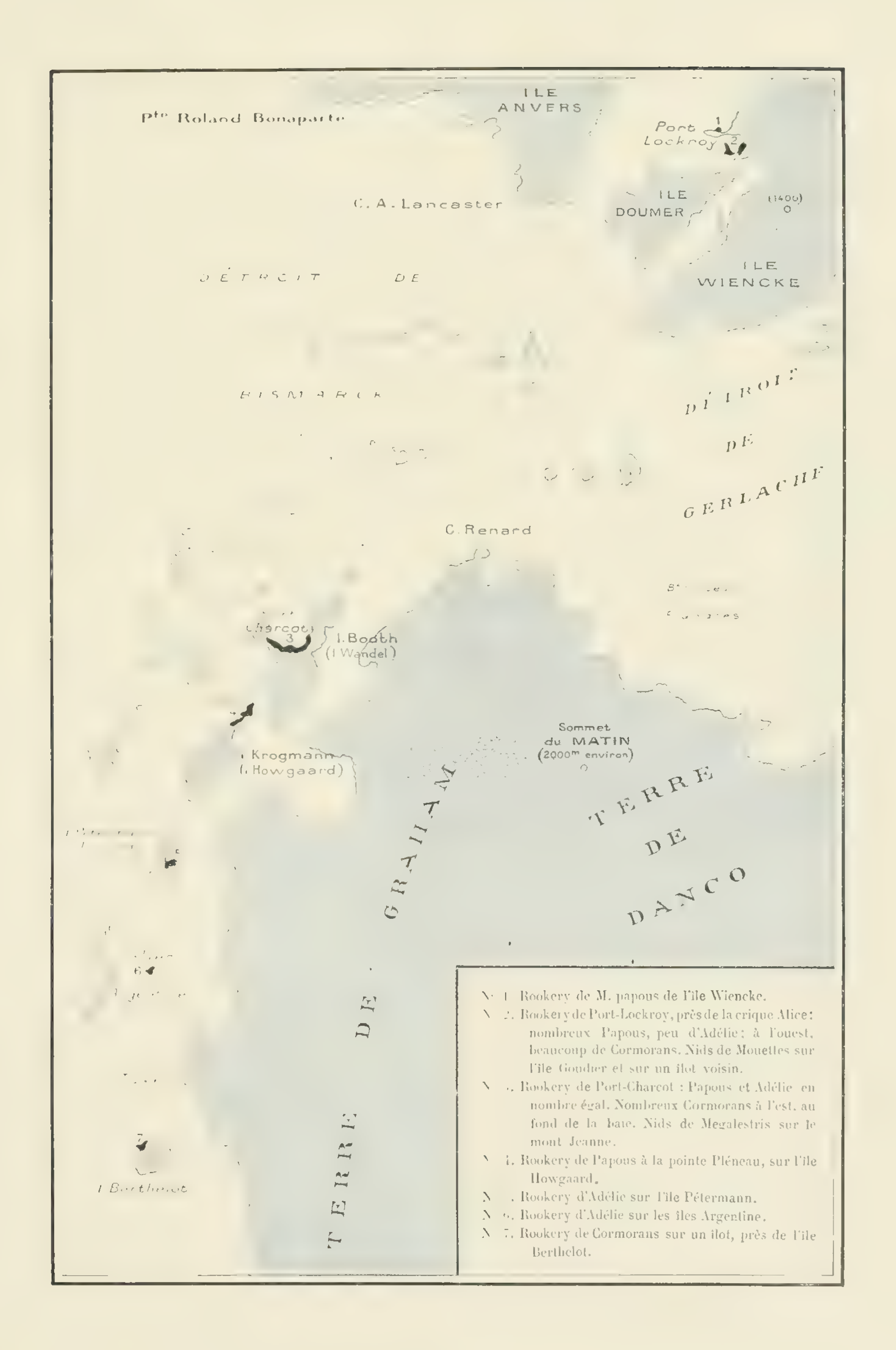
Fig. 33. — Rookery avec des jeunes.
Fig. 34. — *Phalacrocorax atriceps.*
Fig. 35. — Cormorans couvant.
Fig. 36. — Jeunes Cormorans en mue.

PLANCHE XII

*Fig. 37. — Nids et jeunes Cormorans.
Fig. 38. — Cormoran revenant chez lui.
Fig. 39. — Un œuf de Cormoran.

PLANCHE XIII

*Fig. 40. — Adulte nourrissant son jeune.
*Fig. 41. — Un couple et ses petits.
Fig. 42. — Nid de *Megalestris.*
Fig. 43. — Deux *Megalestris.*



Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 1. — La mue des jeunes. Le sol est jonché de duvet.
Fig. 2. — Deux Manchots se saluant.

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 3. — Adulte nourrissant son petit.
Fig. 4. — Une rookery et une garderie de jeunes.

Masson et Cie, éditeurs



Fig. 5.



Fig. 6.

Fig. 5. — Appariement (vue de profil et vue de dos).
Fig. 6. — Un Manchot debout derrière son nid et son œuf.

Masson et Cie, éditeurs



Fig. 7.



Fig. 8. Fig. 9.

Fig. 7. — Rookery de Manchots papous.
Fig. 8. — Un Manchot « brayant ».
Fig. 9. — Manchots faisant une ascension.

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 10.



Fig. 12



Fig. 13.

Fig. 11.

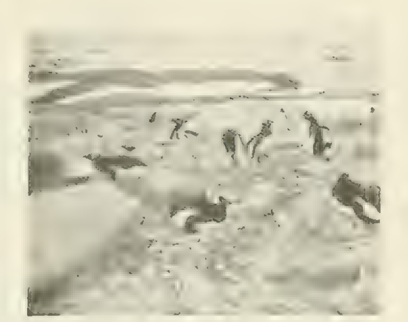


Fig. 14.

Fig. 10. — Manchots se rendant visite.
Fig. 11. — Campement sur la glace.
Fig. 12. — Manchot en fuite.
Fig. 13. — Adultes âgés gardant des jeunes.
Fig. 14. — Papous couvant (Voir fig. 7).

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 15.

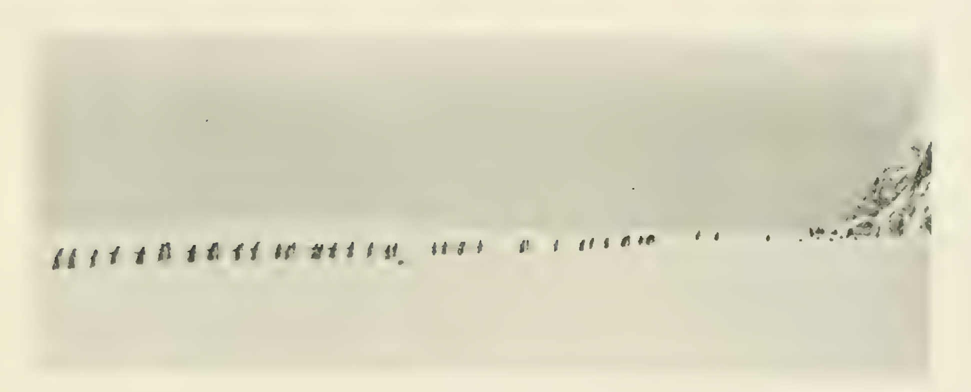


Fig. 16.



Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 15. — Adélie lâchant son caillou pour la construction de son nid.
Fig. 16. — Monôme de Manchots.
Fig. 17. — Jeunes et leurs nourrices.
Fig. 18. — Jeunes en train de muer (voir fig. 1

Masson et Cie, éditeurs



Fig. 19. — Manchots Adélie.
Fig. 20. — Course de Manchots.
Fig. 21. — Manchots sortant de l'eau.
Fig. 22. — Un rassemblement.
Fig. 23. — Chemins tracés par les Manchots.

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 29.



Fig. 26.



Fig. 28.



Fig. 25.



Fig. 24.



Fig. 27

Fig. 24. — Manchots papous.
Fig. 25. — Manchots se précipitant dans l'eau.
Fig. 26. — Nids de Manchots.
Fig. 27. — Une querelle à propos de cailloux.
Fig. 28. — Dépôt d'une pierre pour le nid.
Fig. 29. — Défense du nid et des œufs.

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 30.



Fig. 31.



Fig. 32.

Fig. 30. — Rookery des Cormorans.
Fig. 31. — Cormorans apportant des algues.
Fig. 32. — Cormorans, Chionis et Pingouins.

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 33.



Fig. 34.



Fig. 35.



Fig. 36.

Fig. 33. — Rookery avec des jeunes.
Fig. 34. — *Phalacrocorax atriceps.*
Fig. 35. — Cormorans couvant.
Fig. 36. — Jeunes Cormorans en mue.

Masson et Cie, éditeurs

Fig. 37.



Fig. 38.



Fig. 39.

Fig. 37. — Nids et jeunes Cormorans.
Fig. 38. — Cormoran revenant chez lui.
Fig. 39. — Un œuf de Cormoran.

Masson et Cie, éditeurs.



Fig. 40. — Adulte nourrissant son jeune.
Fig. 41. — Un couple et ses petits.
Fig. 42. — Nid de *Megalestris.*
Fig. 43. — Deux *Megalestris.*

Masson et Cie, éditeurs.


LIBRARIES
SMITHSONIAN
INSTITUTION


LIBRARIES SMITHSONIAN INSTITUTION
AMERICAN BINDERY · EAST
1990


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00606 6096